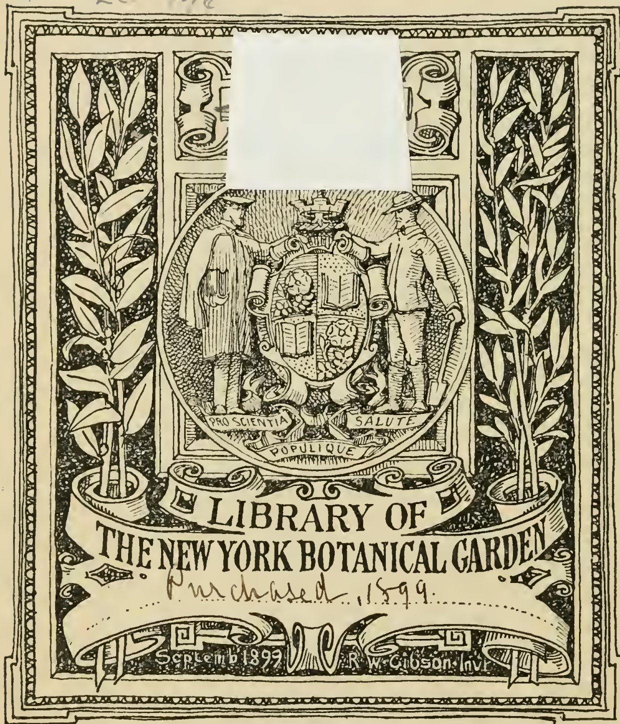


LC 10/nd



PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased 1899
Septemb 1899
R W Gibson Inv

[illegible]

[illegible]

ENCHIRIDION BOTANICUM

EXHIBENS

CLASSES ET ORDINES PLANTARUM

ACCEDIT

NOMENCLATOR GENERUM

ET OFFICINALIUM VEL USUALIUM INDICATIO

AUCTORE

STEPHANO ENDLICHER

M. D. BOTANICES IN FACULTATE MEDICA VINDOBONENSI PROF. P. O.

LIPSIAE

SUMPTIBUS GUIL. ENGELMANN.

VIENNAE

APUD FR. BECK, BRAUMUELLER & SEIDEL, CAROL. GEROLD, MOERSCHNER, ROHRMANN, SCHAUMBURG & COMP., TENDLER & SCHAEFER, VOLKE, WALLISHAUSSER.

1841.

PRAEFATIO.

Qui in curandis museis hortisque botanicis occupantur, mecum saepe experti sunt, primarium omnis dispositionis fundamentum in generum plantarum indice esse positum, e qualicumque demum systemate ordinato. Ejusmodi herbariorum viridariorumque, ut ita dicam, claves, quae uni obtutui aliqualem regni vegetabilis sistunt imaginem, nostra aetate variis auctoribus proponi coeperunt, novo fere in scientia botanica scribendi genere, ut ut a Linnaeo jam felicissime tentato, e methodi naturalis rationibus potissimum tamen orto. Nam cum aucto in immensum plantarum disponendarum numero, quas undique conquisitas, indigestas quotidie accipimus, non in unius hominis aetatem jam cadat, omnium quotquot innotuere formarum recensum dare, contractis prudenter velis plures aggressi sunt naturalium ordinum descriptiones brevi volumine comprehendere, vel generum catalogos evulgare.

Qui inter ejusmodi libros eminent, a clarissimis viris, collegis et amicis nostris, Reichenbachio, Bartlingio, Martio et Lindleyo nuper conscripti, istorum alii absolutos generum indices, alii auctissimas ordinum naturalium diagnoses exhibent, quidam autem familiarum descriptionem cum generum dispositione tam scite conjunctam proponunt, ut hisce curis botanicorum usui et tironum commodo satis prospectum, novaque in hoc genere scriptio, dum illi in poliendis augendisque suis versantur, inutilis fere, ne dicam ambitiosa, esse videatur.

Non potui tamen non satisfacere ego amicis, post absolutum majus generum plantarum opus, nudum systematis nomenclatorem, quo in ordinanda supellectili sua tanquam aliquo encheiridio uterentur, flagitantibus.

Cum tamen non citra gravem plurimorum moram, in tali qui a me postulatur libello, classium characteres ordinumque naturalium descriptiones posse desiderari mecum reputo, opusculum, quod heic cernitis, conscripsi, quo tironum etiam, qui meis de re herbaria lectionibus publicis in hoc horto intersunt, utilitati consultum fore spero.

Quae de singulorum ordinum affinitate et dispositione geographica observantur, nec non illa, quae de plantarum virtute et usu, olim ad solandum gravissimi laboris taedium subsecivis horis notata, huic scriptiunculae subjunxi, aequi bonique consulite.

Scripsi Vindobonae, in aedibus horti Universitatis Prid. Calend. Maj. MDCCCXLI.

Stephanus Endlicher.

IOANNI LINDLEY

BOT. PROF. LONDINENSI

D.

AUCTOR.

CONSPECTUS ORDINUM.

Regio I. Thallophyta.

Thallophyta pantachobrya arhiza.

Vegetabilia e cellulis irregularibus, nunc solitariis, nunc in seriem ordinatis, vel in corpus varie effiguratum contextis, contiguis v. substantia homogenea, magis minusve copiosa interposita sejunctis composita, vasis destituta, organis indistinctis, in frondem coalitis. *Sporae* per totam superficiem sparsae, e nucleis cellularum formatae, interdum intra thecas proprias enatae, germinatione undique elongatae.

Thallophyta structura imperfectiora, seriem inter plantas animalibus evertebratis analogam constituunt, et per terrarum, qua late patet, orbem sparsa, aridam mareque copiosa prole incolunt. Plurima aquis innatant v. submersa sub oceani vigent undis, alia in solo v. in corporibus organicis languescentibus aut emortuis genita, in imis cryptarum latebris, et in summis montium verticibus, locis perfectiori soboli inaccessis luxuriant, nec thermarum aestum, nec extremi septemtrionis aeternam fugiunt glaciem, sed ubique a variis momentis cosmicis varie determinata, multiplici formarum varietate et innumera individuorum copia vigent. Plurima inter vitam animalem et vegetabilem fluctuant.

Sectio I. Protophyta.

Sine humo enata, elementum nutriens undique haurientia, fructificationes indefinite explicantia.

Classis I. Algae.

Protophyta aquatica.

Algae sunt vegetabilia aquatica v. hygrobia, nuda sive in gelatina organica nidulantia, substantia gelatinosa, membranacea vel coriacea, e cellulis formae variae, ple-

rumque elongatis, simplicibus v. ramosis, continuis sive articulatis, liberis aut in figuram determinatam, plerumque materia plastica homogenea interposita, contextis composita, tota superficie elementum nutriens haurientia, vivipartu, partitione v. prolificatione continua, perfectiora sporidiis intrinsecus natis, nudis v. intra sporangia inclusis propagata.

Ordo I. Diatomaceae.

Diatomaceae, in Botanicorum libris Algarum agmen ducentes, sistunt corpuscula crystalliformia, plerumque lineis rectis circumscripta, rarissime lineis curvis inclusa, plana, rigida, fragilia, saepissime in muco nidulantia, in varias formas coeuntia iterumque secedentia, vix non omnia e regno vegetabili eliminanda, et animalculis microscopicis accensenda.

GENERA.

Subordo I. Diatomeae.

TRIBUS I. FRUSTULIEAE.

1. Frustulia *Ag.*
   - *a.* Cyclotella *Ktz.*
   - *b.* Haplotella *Ktz.*
   - *c.* Cymbella *Ktz.*
     Navicula Bory.
2. Styllaria *Ag.*
   Rhabdium *Wallr.*
3. Meridion *Ag.*
4. Licmophora *Ag.*
   Exillaria *Grev.*
   Psygmatella *Kütz.*
5. Gomphonema *Ag.*
   - *a.* Cymbophora *Ktz.*
   - *b.* Paltonophora *Ktz.*
   - *c.* Sphenophora *Ktz.*
6. Achnanthes *Bory.*
   Striatella *Ag.*
7. Isthmia *Ag.*
8. Diatoma *DC.*
9. Odontella *Ag.*
10. Fragilaria *Lyngb.*
    Nematoplata *Bory.*
    Temachium *Wallr.*
    Grammonema *Ag.*
11. Lysigonium *Lk.*
    Melosira *Ag.*
    Gaillonella *Bory.*
12. Oncobyrsa *Ag.*

TRIBUS II. HYDROLINEAE.

13. Encyonema *Ktz.*
14. Hydrolinum *Link.*
    Schizonema *Ag.*
    Monema *Grev.*
    Girodella *Gaill.*
    Spermogonia *Bonnemais.*
15. Homoeocladia *Ag.*
16. Gloiodictyon *Ag.*
17. Hydrurus *Ag.*
    Cluzella *Bory.*
    Corradorus *Gray.*
18. Micromega *Ag.*
    Caleothrix *Desv.*

Subordo II. Desmidieae.

TRIBUS III. MICRASTERIEAE.

19. Micrasterias *Ag.*
    Staurastrum *Meyen.*
    Pediastrum *Meyen.*
    Sphaerastrum *Meyen.*
    Helierella *Bory.*
    Potareus *Rafin.*
    Crucigenia *Morren.*
    Selenaea *Nitsch.*
    Heliactis *Ktz.*
20. Scenedesmus *Meyen.*
    Tessarthronia *Turp.*
21. Biddulphia *Gray.*

TRIBUS IV. ECHINELLEAE.

22. Echinella *Ach.*
23. Gloionema *Ag.*
24. Desmidium *Ag.*

Ordo II. Nostochinae.

Gelatina organica, varie effigurata, globulis aut filis, simplicibus v. ramosis, continuis v. cellularum oblongarum diametro utraque extremitate coarctato articulatis, farcta.

Genera.

25. Phycomater *Fr.*
26. Chlorococcum *Grev.*
    Olivia *Gray.*
    Protosphaeria *Turp*
    Micraloa *Biasol.*
27. Haematococcus *Ag.*
28. Protococcus *Ag.*
    Sphaerella *Sommerf.*
    Coccophysium *Lk.*
    Zoogalactina *Sette.*
    Aërophyton *Meyen.*
29. Palmella *Lyngb.*
    Coccochloris *Spr.*
    Pristleya *Mey.*
    Chaos *Bory.*
    Merettia *Gray.*
30. Undina *Fr.*
    Hydrococcus *Lk.*
    Nostoc *Vauch.*
31. Leathesia *Gray.*
    Corynephora *Ag.*
    Clavatella *Bory.*
32. Rivularia *Rth.*
    Linckia *Lyngb.*
    Gaillardotella *Bory.*
    Stylobasis *Schwab.*
    Stypnion *Raf.*
33. Myrionema *Grev.*
34. Chaetophora *Ag.*
    Rivularia *Bonnemais.*
    Myriodactylon *Desv.*
    Anhaltia *Schwabe.*
35. Hydrocoryne *Schwabe.*
36. Scythymenia *Ag.*

Sedes. Plurimae aquarum dulcium incolae, paucae marinae, nonnullae meteoricae, quaedam in inundatis palustribus, aliae in solo v. saxis roridis, imo in ipsa nive et glacie generantur. Nix rubra, regionum arcticarum et summarum alpium miraculum, sanguinis pluviae, toties inter infensi numinis portenta gentium annalibus consignatae, ex hac gente sunt.

Usus. *Nostoc commune* Vauch. (Tremella Nostoc Linn. vulgo Sternschnuppen) jove fervida aestate tonante in pratis nascens, quasi coelo delapsum, magnis alchemistarum studiis quaesitum, in sanandis vulneribus, et in pellendo arthritico dolore olim salutare creditum.

Ordo III. Confervaceae.

Fila capillaria, membranacea v. filamentosa, intus sive extus articulata, simplicia v. ramosa, libera aut interdum reticulatim contexta, viridia, rarius fusca v. purpurea, interdum hyalina. *Sporidia* viridia, fila farcientia v. in articulis inflatis contenta.

Genera.

TRIBUS I. LEPTOMITEAE.

37. Hygrocrocis *Ag.*
38. Leptomitus *Ag.*
    Saprolegmia *Nees.*
    Achlya *Nees.*
    Hydronema *Carus.*
    Pythium *Nees.*
    Sphaerotilus *Ktz.*

TRIBUS II. OSCILLATORINAE.

39. Oscillaria *Bosc.*
    Oscillatoria *Vauch.*
    Trichophora *Bonnemais.*
    Sphaerozya *Ag.*
40. Microcoleus *Desmaz.*
    Vaginaria *Bory.*
41. Anabaina *Bory.*
42. Lyngbya *Ag.*
    Cyclosperma *Bonnem.*
    Humida *Gray.*
    Ulothrix *Kütz.*
43. Calothrix *Ag.*
    Elisa *Gray.*
44. Bangia *Ag.*
    Merizomyria *Pollin.*
45. Scytonema *Ag.*
    ? Percursaria *Bonnem.*
46. Stigonema *Ag.*
    Girardia *Gray.*
47. Sphaeroplea *Ag.*
    Cadmus *Bory.*
    Sphaerogona *Lk.*
    Sphaeroplethia *Duby.*

TR. III. BATRACHOSPERMEAE.

48. Myxonema *Fr.*
    Nematrix *Fr.*
    Myxotrix *Fr.*
49. Draparnaldia *Bory.*
    Charospermum *Lk.*
50. Batrachospermum *Rth.*
    Draparnaldina *Bory.*
    Monilina *Bory.*
    Thorinia *Bory.*
    Lemanina *Bory.*
    Gelatinaria *Rouss.*
    Torularia *Bonnem.*
    ? Aegira *Fr.*
51. Mesogloia *Ag.*
    Helminthora *Fr.*
    Dufresneya *Bonnem.*

52. Lemanea *Bory.*
Nodularia *Lk.*
Gongycladon *Lk.*
Trichogonus *Palis.*
Vertebraria *Rouss.*
Apona *Adans.*

TRIBUS IV. CONFERVEAE.

53. Nodularia *Mert.*

54. Zygnema *Ag.*
Conjugata *Vauch.*
a. Serpentinaria *Gray.*
Mougeotia *Ag.*
Conjugata *Lk.*
Genuflexa *Lk.*
Zygnema *Bory.*
b. Stellulina *Lnk.*
Agardhia *Gray.*
Globulina *Lk.*
Lucernaria *Rouss.*
Tondaridea *Bory.*
c. Spirogyra *Lk.*
Choaspis *Gray.*
Salmacis *Bory.*

55. Hydrodictyon *Rth.*
? Dictylema *Raf.*

56. Conferva *Ag.*
Prolifera *Vauch.*
Chloroniton *Gaill.*
Oedogonium *Lk.*
Tiresias *Bory.*
Cadmus *Bory.*
Zoocarpa *Bory.*
Hempelia *Meyen.*

TRIBUS V. CERAMIEAE.

57. Leiblinia *Endl.*
Desmaretella *Bory.*

58. Bobbochaete *Ag.*

59. Chantransia *Fr.*
Auduinella *Bory.*
Genicularia *Rouss.*

60. Elachistea *Dub.*

61. Callithamnion *Lby.*
Lamourouxia *Bonnem.*

62. Ceramium *Ag.*
Boryna *Gaill.*
Dicliderma *Bonnem.*
Amasperma *Raf.*
Episperma *Raf.*
Catenaria *Rouss.*
? Gaillionia *Rudolph.*

63. Griffithsia *Ag.*
Plumaria *Lk.*

64. Wrangelia *Ag.*

65. Thorea *Ag.*
Polycoma *Palis.*

66. Dasya *Ag.*
Stichocarpus *Ag.*
Rhodonema *Mert.*
Asperocaulon *Grev.*
Grateloupia *Bonnem.*
Ellisius *Gray.*
Gaillona *Bonnem.*
Baillouviana *Griesel.*

67. Champia *Lamx.*
Mertensia *Rth.*

68. Naccaria *Endl.*
Chaetospora *Ag.*

69. Polysiphonia *Grev.*
Hutchinsia *Ag.*
Grammita *Bonnem.*
Corradoria *Mart.*
Broussonetia *Gratel.*
Vertebrata *Gray.*
Hutchinsia *Bory.*
Dicarpella *Bory,*
Brongniartella *Bory.*
Grateloupella *Bory.*

70. Rytiphlaea *Ag.*

71. Ectocarpus *Ag.*
Lyngbya *Gaill.*
Macrocarpus *Bonnem.*
? Opospermum *Raf.*
? Calospermum *Raf.*
Ectocarpus *Bory.*
Pylaiella *Bory.*

72. Sphacellaria *Lyngb.*
Delisella *Bory.*
Lyngbyella *Bory.*

73. Dasycladus *Ag.*
Botrydium *Targ.*
Myrsidium *Raf.*

74. Cladostephus *Lyngb.*
Dasytricha *Lamx.*

Confervaceae fossiles.

75. Confervites *Brongn.*

Geographia. Confervaceae aquarum dulcium et marinarum vulgares hospites, maximo numero in hemisphaerae borealis undis frigidiusculis generantur. Nonnullae in solutionibus chemicis nascentes, inter Algas et Hyphaceas, Fungis adnumeratas ambigunt. *Oscillatariae* ob motum quasi spontaneum diu suspectae, quaedam nuper regno animali assertae.

Usus. *Conferva*, a confervendo ait Plinius, quia ossa confracta sanat. *Confervae rivularis* L. „villosa densitate“ ambustorum membrorum dolores mitigant rustici. *Rytiphlaea tinctoria* Ag., in mari mediterraneo et atlantico obvia, colorem rubrum (*Fucum* veterum) largitur.

Ordo IV. Characeae.

Algae submersae, vado affixae, annuae v. perennes, saepe crusta calcarea indutae. *Frondes* teretes, articulatae, e cellulis tubulosis compositae, ad articulos ramulos verticillatos, simplices v. bifurcos exserentes, articulis nunc e cellula unica compositis,

nunc ramulisque e tubulo centrali pluribusque exterioribus aliis dextrorsum circa eundem volutis conflatis, ramis circa articulos verticillatis, verticillatim ramosis. Articuli ramorum nunc circa circum, nunc interiore latere setas quaternas v. octonas, aequales sive inaequales, interdum subobsoletas exserentes. *Organa* propagationis dimorpha, in extremis ramorum axillis v. inter setas, secundum interius ramulorum latus sessilia, subsolitaria: *Globuli* minimi, praecoces, cinnabarini, e cellulis cuneiformibus, radiatim convergentibus, membrana decolori, tandem in partes triangulares rumpente cinctis compositi, et *Sporangia*, in iisdem v. rarius in diversis individuis, e lamina duplici, nempe exteriore diaphana, apice dentibus quinque coronata v. nuda, et interiore firma, sinistrorsum spiraliter striata, sporas minutissimas, granulosas, conglutinatas includente. *Sporae* spiraliter striatae, basi spinulis quinque instructae.

GENERA.

76. Nitella *Agardh.*   77. Chara *Agardh.*

Affinitas. Difficilis est quaestio de Characearum affinitate, partium fructificationis natura rite nondum perspecta. Has perfectiorum plantarum sexualibus organis non esse aequiparandas, nunc in aprico est. Caulis structura, maximi in his infimis orbis vegetabilis regionibus, in dijudicanda affinitate naturali ponderis, pone Confervaceas, imprimis Ceramieas, locum assignat, et longius ab Equisetaceis et Hydropteridibus, ut de ordinibus aquaticis phanerogamis, Najadeis, Hydrocharideis et Halorageis taceam, distare demonstrat.

Geographia. Aquarum dulcium stagnantium et littorum marinorum per totum fere terrarum orbem vulgares hospites. Specierum exstinctarum caules et sporangia (Gyrogonitum nomine a Conchyliologis arrepta) ex aquarum dulcium sedimento effodiuntur.

Qualitates. Nonnullarum caules pellucidi, intra singulos articulos cyclici succorum motus admirandum spectaculum praebent. Plurimae calcis phosphoreae crusta indutae, odore gravi, hepatico praeditae esse solent. Istarum halitus multis suspectus est.

Ordo V. Ulvaceae.

Frons membranacea, continua, plana v. tubulosa, herbaceoviridis aut rarius purpurea, ecostata. *Sporidia* frondi inspersa, v. vesicula inflata excepta.

GENERA.

Subordo I. Siphoneae.

78. Hydrogastrum *Desv.*
    Botrydium *Wallr.*

79. Vaucheria *DC.*
    Ectosperma *Vauch.*

80. Bryopsis *Lamx.*

81. Codium *Stackh.*
    Lamarckia *Oliv.*
    Agardhia *Cabrer.*
    Spongodium *Lamx.*
    Flabellaria *Lamx.*

82. Nemalion *Targ.*

Subordo II. Ulveae.

83. Caulerpa *Lamx.*
    Chauvinia *Bory.*

84. Alysium *Ag.*
    ? Coccoderma *Kunz.*

85. Valonia *Ag.*
    Gastridium *Lyngb.*
    Physidrum *Raf.*

86. Ulva *Lamx.*
Phylloma *Lk.*
Trepposa *Lk.*
Zonaria *Lk.*
a. Ilea *Fr.*
Enteromorpha *Lk.*
Hydrosolen *Mart.*
Solenia *Ag.*
Tubularia *Rouss.*
Fistularia *Grev.*
b. Ulvastrum *DC.*
Porphyra *Ag.*
Ramularia *Rouss.*
Halithridax *Targ.*
c. Tetraspora *Ag.*
?Pexisperma *Rafin.*

Affinitas. Inter *Confervaceas* et *Floridas* mediae, ab illis Ulvaceae fronde continua, ab his apotheciorum defectu distinguuntur.

Geographia. Maris et aquarum dulcium vulgares hospites, in regionibus tropicis paullo frequentius habitare videntur, nonnullae epigeae.

Qualitas et **usus.** *Ulva latissima* L. et *Ulva Lactuca* L., sub omni coelo littorum marinorum incolae, sale et aceto conditae inter lactucaria eduntur. *Ulva Lactuca* L. (*βρύον θαλάσσιον* Diosc. M. m. IV. 97. Oyster Green Anglor.) ob qualitates stypticas veteribus in inflammationibus et podagra commendata, hodiedum ad curandas scrofulas in Anglia adhibetur. Sapor amarus salsusque, Limoniorum succo temperandus.

Ordo VI. Floridae.

Frons membranacea v. coriacea, corticata, nervosa, continua, plana v. filiformis, purpurea aut rosea, e cellulis minimis, aequalibus conflata, fulcro radiciformi, scutato v. filiformi affixa. *Sporidia* purpurea, in *apotheciis* frondi innatis, punctiformibus, v. adnatis, tuberculiformibus contenta.

GENERA.

87. Polyides *Ag.*
88. Digenea *Ag.*
89. Ptilota *Ag.*
90. Rhodomela *Ag.*
Lophiros *Targ.*
Scorpiura *Stackh.*
Volubilaria *Lamx.*
Dictyopteris *Lamx.*
Euspiros *Targ.*
Odonthalia *Lyngb.*
Dictyomenia *Grev.*
91. Chondria *Ag.*
a. Laurencia *Lamx.*
Botrydion *Targion.*
Polyodus *Targion.*
Lasios *Targ.*
Lemniscus *Targ.*
b. Gastrophycus *Lk.*
Lomentaria *Lyngb.*
Acanthophora *Lamx.*
92. Halymenia *Ag.*
Dumontia *Lamx.*
Halymenia *Grev.*
Catenella *Grev.*
Scinaia *Bivon.*
Dawsonia *Lamx.*
? Alsidium *Ag.*
93. Corallopsis *Grev.*
94. Sphaerococcus *Ag.*
Gymnogongrus *Mart.*
a. Phyllophora *Grev.*
Phyllogenes *Targ.*
Lomation *Targ.*
Cylichnos *Targ.*
b. Chondrus *Lamx.*
Cypellon *Targ.*
c. Erinacea *Lamx.*
Bowiesia *Grev.*
d. Gelidium *Lamx.*
Loncharion *Targ.*
Amphoriscus *Targ.*
e. Rhodomenia *Grev.*
f. Gigartina *Lamx.*
Physotris *Rafin.*
Plocaria *Nees.*
Helminthochortos *Lk.*
Lasios *Targ.*
f[1]. Stenogramma *Harvey.*
95. Botryocarpa *Grev.*
96. Thamnophora *Ag.*
97. Grateloupia *Ag.*
?Phoracis *Rafin.*
98. Bonnemaisonia *Ag.*
Delisea *Lamx.*
99. Microcladia *Grev.*
100. Delesseria *Lamx.*
Nitophyllum *Grev.*
Hymenaea *Grev.*
Wormskioldia *Spr.*
Plocas *Targ.*
101. Amansia *Lamx.*
102. Claudea *Lamx.*
Lamourouxia *Ag.*
Oncilia *Ag.*
103. Thaumasia *Ag.*

Affinitas et **Geographia.** Floridae laeto frondium et sporidiorum colore a Fucaceis diversae, pusillae, annuae, omnes marinae, in zona temperata frequentissimae, inter 35° et 48° L. B. maxima copia, inde versus polum et aequatorem, et universim in hemisphaerio australi parcius repertae, frequentissimam Algarum gentem constituunt.

Qualitas et **usus.** Principium in Floridarum substantia praevalens *Caragina*, amylo Lichenico similis, admixta in plerisque exigua *Jodinae* copia, unde plurimae violae odorem spirant. Vires nonnullarum, quibus largior Jodinae inest portio, anthelminthicae. Plures coctione in mucilaginem v. gelatinam solvendae, edules.

In officinis prostat *Helminthochorton* (Wurmmoos; Corallina corsica; Muscus corsicanus. = Sphaerococcus Helminthochorton Ag. Ceramium Helminthochorton Roth. Fucus Helminthochorton Latour.) — Crescit in mari mediterraneo, in littoribus Corsicae frequens, diu apud insulanos inter popularia adversus verminosam passionem celebris, post subactam a. 1775. a Gallis Corsicam in officinas receptus. Servatur planta integra, admixta magna Algarum diversi ordinis et animalium marinorum minorum copia.

Sphaerococco musciformi Ag. in littoribus Asiae minoris obvio similes vires, et usus in enecandis intestinorum vermibus apud Graecos non infrequens.

Inter edules nominandae sunt *Halymenia palmata* Ag. et *H. edulis* Ag., species in oceano boreali frequentes. *Chondria pinnatifida* Ag. (vulgo Pepperdulse) sapore piperito, Scotis et Hibernis in deliciis est. *Sphaerococcus crispus* Ag. (Muscus Carraghen, irländisches Perlmoos) ob gelatinae abundantiam in nutrimentis est, et in nonnullis officinis servatur. In calidioribus Asiae regionibus e diversarum specierum (Sphaerococci gelatinosi Ag.; Sph. tenacis Ag.; Sph. cartilaginei Ag.; Ceramii cancellati Ag.; C. Loureirii Ag. etc.) frondibus gelatina alba, pellucida, inodora paratur, quae in taleolas secta in diversoriis venalis prostat, viatoribus calore aestivo fatigatis gratissimum refrigerium, aqua et saccharo temperata. *Hirundinis esculentae* nidis plures Sphaerococci species insunt. E variis Sphaerococci speciebus (Sph. rubente Ag. Sph. membranifolio Ag. Sph. crispo Ag.) Jodina obtinetur.

Ordo VII. Fucaceae.

Frons coriacea v. rarius membranacea, corticata, nervosa, continua, plana v. filiformis, olivacea, e cellulis inaequalibus, interjectis lacunis formata, fulcro radiciformi, scutato v. filiformi affixa. *Sporidia* nigra, nunc *apotheciis* ovatis, limbo hyalino cinctis, et receptaculo peculiari exceptis inclusa, nunc in apotheciis pyriformibus, frondi immersis contenta.

GENERA.

104. Asperococcus *Lamx.*
    Encoelium *Ag.*
105. Zonaria *Ag.*
    Dictyota *Fr.*
  a. Padina *Adans.*
    Rhipidion *Targ.*
    Spyris *Targ.*
    Pterigospermum *Targ.*
    Cutleria *Grev.*
    Riccia *Fl. flum.*
  b. Dictyota *Lamx.*
    Myxodes *Targ.*
    Euyphes *Targ.*
    Punctaria *Grev.*
  c. Halyseris *Targ.*
    Dictyopteris *Lamx.*
    Neurocarpon *Web.*
106. Dictyosiphon *Grev.*
107. Striaria *Grev.*
    Carmichaelia *Grev.*
    Stilophora *Ag.*
    ? Hydroclathrus *Bory.*
108. Laminaria *Lamx.*
    Agarum *Bory.*
    Orgya *Stackh.*
    Alaria *Grev.*
    Costaria *Grev.*
    Palmaria *Lk.*
    Fasciata *Gray.*
    Phasgonon *Walk.*
    Durvillaea *Bory.*
    Lessonia *Bory.*
109. Ecklonia *Hornsch.*
    Marginaria *A. Rich.*
110. Macrocystis *Ag.*

11♀. Phyllospora *Ag.*
111. Desmarestia *Lamx.*
Sporochnus *Ag.*
Spinularia *Rouss.*
Dichloria *Grev.*
Phymatium *Lk.*
Trinitaria *Bory.*
112. Scytosiphon *Ag.*
Chorda *Lamx.*
Chordaria *Lk.*
113. Chordaria *Ag.*
114. Furcellaria *Lamx.*
115. Lichina *Ag.*
116. Scaberia *Grev.*
117. Polyphacum *Ag.*
Osmundaria *Lamx.*
118. Splachnidium *Grev.*
119. Fucus *Ag.*
a. Himanthalia *Lyngb.*
b. Fucastrum *DC.*
Virsoon *Adans.*
Cervina *Gray.*
120. Cystoseira *Ag.*
a. Hormosira *Endl.*
Moniliformia *Lamx.*
Monilia *A. Rich.*
b. Coccophora *Grev.*
c. Scytothalia *Grev.*
Stackhousia *Lamx.*
d. Seirococcus *Grev.*
e. Carpodesmia *Grev.*
f. Halidrys *Lyngb.*
Siliquaria *Gray.*
g. Acinaria *Targ.*
Mackaia *Gray.*
Catenaria *Rafin.*

121. Sargassum *Ag.*
a. Carpophyllum *Grev.*
b. Turbinaria *Lamx.*
c. Baccalaria *Gray.*

Fucaceae fossiles.

122. Fucoides *Brongn.*
a. Caulerpides *Brongn.*
b. Amansites *Brongn.*
c. Dictyotites *Brongn.*
d. Delesserites *Brongn.*
e. Gigartinites *Brongn.*
f. Encoelites *Brongn.*
g. Laminarites *Brongn.*
h. Fucites *Brongn.*
i. Sargassites *Brongn.*

Affinitas. Color frondium olivaceus, sporidiorum niger, et apotheciorum figura diagnosim a Floridis facilem praebet.

Geographia. Omnes marinae, omnium climatum incolae, nonnullae certis latitudinis geographicae limitibus inclusae, aliae late per oceanum et littora vulgatae, quaedam eximie sociales, prata in maris profundo formant, ab hominum falce secura, quae tempestatibus demessa, insularum instar ponto innatant; aliae annuae, parvulae, aliae (imprimis trans Capricornum) giganteae, multiplicis in naturae et humani generis oeconomia usus. Fucacearum mundi primigenii reliquiae paucae in terra transitionis, in calce alpina et jurassica supersunt, plures in creta et calce grossa reperiuntur.

Qualitas et **usus.** Substantia Fucorum gelatinosa, muco-saccharo, in quibusdam copioso, et natro hydrojodinico foeta. *Eckloniae* (Fuci buccinalis L.) in littoribus Africae australis obviae cineres maximam inter reliquos Jodinae copiam continere creduntur. *Fuci vesiculosi* L. (Quercus marinae Officin.) cineres (Aethiops vegetabilis) olim in officinis servatae; usus in curandis scrofulis exoletus. *Sargassum vulgare* Ag. Lusitanis Indiam incolentibus tutissimum adversus calculos remedium. *Sargasso baccifero* Ag. et nonnullis *Laminariae* speciebus (vulgo Palo-Coto) stranguriis et strumis Austro-americani medentur. Inter esculenta e Fucis europaeis *Laminaria saccharina* Lamx. et *L. digitata* Lamx. (vulgo Tangle) imprimis nominandae, ex asiaticis *Sargassum acanthocarpum* Gaud. *S. pyriforme* Ag. et *Laminaria bracteata* Ag. commeduntur. *Sargassum cuneifolium* Ag. Sandwicensibus in deliciis est. *Laminariae* plures (imprimis *Durvillaeae* Bory) in America antarctica gentes miseras sustentant. Omnes antiscorbuticae creduntur. *Fucus tenax* Turn. Sinis celebre gluten (Hai-tsai) praebet. Plures fecundandis agris inserviunt. *Jodina* e cineribus (Kelp) *Fuci vesiculosi* L. *F. nodosi* L. *F. ceranoidis* L. et *F. serrati* L. imprimis obtinetur.

Classis II. Lichenes.

Protophyta aërea.

Lichenes sunt vegetabilia aërea, perennantia, asymetrica, e cellulis sphaeroideis v. cylindricis, tubulosis aut

fibrosis, inanibus v. materia grumosa farctis, inordinate et laxe aggregatis composita, cellulis stratum duplex, corticale et medullare, rarissime inter se confusa formantibus. *Thallus* varius, nunc irregulariter matrici instratus, vix circumscriptus, granulosus, strato corticali obsoleto, cellulis omnibus sphaeroideis, paucis elongatis intermixtis, interioribus viridibus *(thallus pulveraceus);* nunc effusus et matrici adnatus, superficie continua v. areolata, margine simplici sive varie effigurato, stratis corticali et medullari distinctis, cellulis sphaeroideis, strato corticali proximis saturate viridibus, reliquis albis, rarius citrinis aut rubris *(thallus crustaceus);* nunc in formam foliaceam, fruticulosam v. filamentosam abiens, strati medullaris cellulis superioribus sphaeroideis, inferioribus tubulosis v. fibrosis, laxe coalitis v. constipatis aut conglutinatis *(thallus frondosus). Apothecia* (fructus) constant e *receptaculo*, in aliis e thalli substantia formato *(excipulo thallode)* in aliis heterogeneo *(excipulo proprio)*, in quibusdam duplici (proprio et thallode), primitus aperto, v. clauso, demum varie dehiscente (et tunc perithecium dicto), et e *strato proligero*, e *sporis* nudis v. intra *ascos* inclusis, nunc in *nucleum* conglobatis, v. in laminam discoideam aggregatis, conflato.

Ordo VIII. Coniothalami.

Apothecia aperta, *nucleo* in sporidia nuda soluto.

GENERA.

Subordo I. Pulverarieae.

123. Arthronia *Ach.*
124. Incillaria *Fr.*
125. Arthronaria *Fr.*
126. Pulveraria *Ach.*
    Lepraria *Achar.*
    Pulina *Adans.*
    Phytoconis *Bory.*
    Leptuberia *Rafin.*

Subordo II. Calycieae.

127. Coniocarpon *DC.*
    Conioloma *Flörk.*
128. Trachilia *Fr.*
129. Calycium *Pers.*
    a. Cyphelium *Ach.*
        Calycium *Chev.*
        Acolium *Fée.*
    b. Calycium *Ach.*
        Cyphelium *Chev.*
130. Coniocybe *Ach.*
    Sclerophora *Chev.*
    Fulgia *Chev.*

Ordo IX. Idiothalami.

Apothecia primum clausa, demum aperta, *nucleum* gelatinosum, e sporidiis nudis conflatum enitentia.

GENERA.

TRIBUS I. GRAPHIDEAE.
131. Coniangium *Fr.*
132. Ustalia *Fr.*
Pyrochroa *Eschw.*
Platygramma *Meyer.*
133. Sclerophyton *Eschw.*
134. Lecanactis *Eschw.*
Lecanotis *Rchb.*
135. Opegrapha *Pers.*
a. Hysterina *Ach.*
Opegrapha *Eschw.*
b. Oxystoma *Eschw.*
c. Scaphis *Eschw.*
d. Leucogramma *Meyer.*
Graphis *Eschw.*
Fissurina *Fée.*
136. Graphis *Fr.*
Leiorreuma *Eschw.*
Platygramma *Meyer.*
TRIBUS II. GLYPHIDEAE.
137. Medusula *Eschw.*
Sarcographa *Fée.*
Asterisca *Meyer.*
138. Chiodecton *Ach.*
139. Glyphis *Ach.*
TRIBUS III. LIMBORIEAE.
140. Urceolaria *Ach.*
Polystroma *Clement.*
141. Thelotrema *Ach.*
Hymenoria *Ach.*
Anthrocarpum *Meyer.*
?Pyrenula *Fée.*
?Ascidium *Fée.*
142. Limboria *Ach.*
143. Gyrostomum *Fr.*
144. Cliostomum *Fr.*
TRIBUS IV. PYXINEAE.
145. Umbilicaria *Hoffm.*
a. Lasallia Merat.
b. Gyrophora *Achar.*
Gyromium *Wahlenb.*
Capnia *Vent.*
146. Pyxine *Fr.*

Ordo X. Gasterothalami.

Apothecia semper clausa, v. excipulo thallode irregulariter secedente aperta. *Nucleus* inclusus, ascigerus, deliquescens v. fatiscens.

GENERA.

TRIBUS I. VERRUCARIEAE.
147. Diorygma *Eschw.*
148. Pyrenothea *Fr.*
Leprantha *Dufour.*
Thrombium *Wallr.*
Gelatinaria *Flörk.*
149. Pyrenastrum *Eschw.*
Parmentaria *Fée.*
150. Verrucaria *Pers.*
TRIB. II. TRYPETHELIACEAE.
151. Sphaeromphale *Reichb.*
Segestria *Fr.*
Segestrella *Fr.*
152. Mycoporum *Meyer.*
Porothelium *Eschw.*
Porodothium *Fr.*
153. Astrothelium *Eschw.*
154. Tripethelium *Spr.*
Bathelium *Achar.*
Ophthalmidium *Eschw.*
Ocellularia *Meyer.*
TRIBUS III. ENDOCARPEAE.
155. Pertusaria *DC.*
Porina *Ach.*
Porophora *Meyer.*
156. Sagedia *Ach.*
Stigmatidium *Meyer.*
Enterographa *Fée.*
157. Endocarpon *Hedw.*
Dermatocarpon *Eschw.*
TRIBUS IV. SPHAEROPHOREAE.
158. Siphula *Fr.*
Dufourea *Ach.*
159. Sphaerophoron *Pers.*
Coralloides *Hoffm.*

Ordo XI. Hymenothalami.

Apothecia aperta, nucleo disciformi, persistente, ascigero.

GENERA.

TRIBUS I. COLLEMACEAE.
160. Micarea *Fr.*
161. Ephebe *Fr.*
162. Collema *Hoffm.*
163. Leptogium *Fr.*
164. Coenogonium *Ehrenb.*
TRIBUS II. LECIDINEAE.
165. Lecidea *Ach.*
Catillaria *Achar.*
Echinoplaea *Fée.*
Myriotrema *Fée.*
Rhizocarpon *Ramond,*

166. Patellaria *Pers.*
Biatora *Fr.*
Lepidoma *Ach.*
Psora *Hoffm.*
Circinnaria *Fée.*
Pulveraria *Willd.*
Verrucaria *Hoffm.*
Sphaerothallia *Nees.*
167. Baeomyces *Pers.*
168. Cladonia *Hoffm.*
α. Cenomyce *Achar.*
Capitularia *Flörk.*
Scyphophorus *DC.*
Helopodium *DC.*
Cladonia *Ach.*
Schasmaria *Ach.*
Cerannia *Ach.*
Pyxidium *Schreb.*
Pyxidaria *Bory.*
β. Pycnothelia *Achar.*
169. Stereocaulon *Schreb.*
Thamnium *Vent.*

TRIBUS III. PARMELIACEAE.

170. Gyalecta *Ach.*
171. Dirina *Fr.*
172. Parmelia *Fr.*
Lecanora *Achar.*
A. Squamaria *DC.*
α. Urceolaria *Fr.*
Phlyctis *Wallr.*
β. Patellaria *Fr.*
γ. Psora *Fr.*
δ. Placodium *Fr.*
B. Zeora *Fr.*
Amphiloma *Fr.*
Panaria *Delis.*
C. Lobaria *Hoffm.*
α. Physcia *Fr.*
Borrera *Ach.*
Hagenia *Eschw.*
β. Imbricaria *Fr.*
Platisma *Hoffm.*
173. Sticta *Schreb.*
Pulmonaria *Hoffm.*
Reticularia *Baumg.*
Crocodia *Link.*
? Plectocarpon *Fée.*
174. Peltigera *Willd.*
Peltidea *Ach.*
Antilyssus *Hall.*
a. Erioderma *Fée.*
b. Solorina *Ach.*
Sommerfeltia *Flörk.*
c. Peltidea *Achar.*
d. Nephroma *Achar.*

TRIBUS IV. USNEACEAE.

175. Cetraria *Ach.*
a. Physcia *DC.*
b. Cornicularia *Hoffm.*
Coelocaulon *Link.*
176. Roccella *DC.*
177. Ramallina *Achar.*
Platyphyllum *Vent.*
178. Evernia *Ach.*
Borrera *Ach.*
Bryopogon *Lk.*
? Neuropogon *Nees.*
179. Usnea *Hoffm.*
Reichenbachia *Spr.*

Affinitas et **Geographia.** Lichenes algis affinitate proximae, in terra et saxis, v. in diversis vegetabilium aliorum partibus vivis et emortuis nunquam tamen in putrescentibus, in truncis potissimum, et sub coelo tropico in sempervirentibus foliis nascuntur. Alii sine discrimine in terra et vegetabilibus sedem figunt, alii solo granitico imprimis v. calcareo, pauciores plantis proprii. Situm praediligunt septemtrionalem et occidentalem. Primariae vitae lichenosae conditiones, humiditas aëris et lux, extensionis limites definiunt ab aequatore ad polarem glaciem, et a littorum marinorum scopulis ad alpium nivalem terminum, ubi quaedam species ingenti individuorum copia regionem propriam lichenosam constituunt. Stirpes plurimae sociales, quaedam late diffusae, aliae endemicae, perfectiores versus aequatorem, crustaceae et fruticulosae versus polum et in celsioribus montium cacuminibus frequentiores. *Idiothalami* copiosissime in America tropica vivunt.

Qualitas et **usus.** Principia in Lichenibus praevalentia gluten peculiare amylo simile, substantiae amarae et resina, cum materia unguinosa, pigmentifera, colores purpureos, citrinos et brunescentes praebente. Odor in stirpibus foliaceis urinosus, sapor omnium fere amarus, nonnullarum amarissimus, in paucis subsalsus est. *Gluten licheninum* (Moosstärke, Lichenin) in *Cetraria islandica* Ach. inprimis copiosum, et *substantiae extractivae amarae* pluribus virtutes medicas conciliant.

E *principiis amaris* nominanda sunt: *Cetrarina* (Lichenino amarissimo sive Salino antifebbrile Rigatellii), e Cetraria islandica Ach.; *Picrolichenina* Almsii, e Pertusaria communi Fr., et *Stictina* Weppenii, e Sticta pulmonacea Ach. obtinenda. E Variolaria dealbata Ach. substantia unguinosa *(Variolarina)* obtinetur.

Principia colorantia Lichenum sunt: *Orcina* v. *Orceina*, in Variolaria dealbata Ach.; *Erythrina*, in Roccella tinctoria DC.; *Parmelochromina* (Vulpulina Bebertii, Acidum vulpinicum Thomsonii), in Parmelia parietina Ach.

et Evernia vulpina Ach.; nec non *Strychnochromina* et *Strychnerythrina*, in Lichenibus variis, in cortice Strychni Pseudoquina St. Hil. habitantibus, residens. In Cetraria islandica Ach. acidum paramalicum repertum fuit.

Inter Lichenes officinales imprimis nominandus *Lichen islandicus* (Blutlungenmoos, Kramperlthee = Cetraria islandica Ach. Lichen islandicus L.) in Europae mediae et borealis montibus et alpibus gregarie crescens.

Plurimi olim in officinis recepti, hodie exoleti sunt. *Parmelia saxatilis* Ach. *P. omphalodes* Ach. et *Usnea hirta* Ach. (Muscus cranii humani Offic.) in epilepsia, dysenteria et sanguinis profluviis, *Parmelia parietina* Ach. (Lichen parietinus Offic.) *Parmelia furfuracea* Ach. et *Porophora pertusa* Ach. in febribus intermittentibus adhibitae. *Everniam Prunastri* Ach. (Muscus arboreus s. Acaciae Offic.) intestinorum prolapsui mederi creditum. *Peltigera canina* Ach. (Muscus terrestris s. Hepatica terrestris Offic.) pulveris antilyssi, tutissimi veteribus adversus rabiem caninam remedii, major pars. *Peltideae aphthosae* Ach. (Musci cumatilis Offic.) vires drasticae, anthelminthicae, frequens adversus aphthas usus. *Sticta pulmonacea* Ach. (Herba pulmonariae arboreae Offic.) ob vires tonicas et nutrientes usurpata. *Cenomyce pyxidata* Ach. (Lichen pyxidatus s. Herba ignis Offic.) et *Cenomyce coccifera* Ach. (Muscus cocciferus Offic. vulgo Scharlachmoos), magnae in sananda tussi convulsiva laudis. *Cenomyce vermicularis* Ach. (vulgo Contrayerba blanca) in Andibus Peruviae nascens, ob insignem amaritiem praestans stomachicum. *Alectoria Arabum* Ach. (vulgo Oschnah) ob vires sedantes, hypnoticas olim celebris. Praeter Lichenem islandicum ex hac classe nostris in officinis habetur: **Lacca Musci* (Lakmus, Litmus, Tournesol), pigmentum *Roccellae tinctoriae* DC. in rupibus maritimis Europae mediterraneae, imprimis occidentalis, insularum Azorum, Capitis bonae spei et Indiae orientalis crescentis. Lacca musica, quae hodie ex officinis chemicis Hollandorum advehitur, e *Lecanora tartarea* Ach., in Europa boreali vulgatissima, parata est. *Lecanora parella* Ach. Orseillam s. Columbinam (Archil) largitur, idem ex *Isidio corallino* Ach. obtinetur. *Indicum rubrum* (Persio s. Cudbear) e Parmelia saxatili Ach. aliisque speciebus paratur.

Plurimae foliaceae et fruticulosae, principio amaricante ope solutionis alcalicae secreto, gentium hyperborearum nutrimento inserviunt. *Cenomyce rangiferina* Ach. Tarandorum greges sustentat. Singulares sunt *Lecanorae* illae edules Eversmannii, quae in vastis Asiae desertis magna copia reperiuntur, a ventis, ut videtur, e longinquo advectae.

Sectio II. Hysterophyta.

In organismis languescentibus v. emortuis enata, intussusceptione e matrice nutrita, organa omnia simul explicantia, definite pereuntia.

Classis III. Fungi.

Fungi sunt vegetabilia e corporibus organicis languescentibus sive putrescentibus, sive e humo, quatenus ex organismis in sua principia redeuntibus constat, enata, ex iisdem intussusceptione sese nutrientia, in ipso ortu velata, e cellulis irregularibus composita, organa omnia simul explicantia, extremitatibus definitis ad formam sphae-

ricam tendentia, peracta unica fructificatione pereuntia, sporidiis nudis v. intra ascos inclusis propagata.

Ordo XII. Gymnomycetes.

Sporidia nuda, sub epidermide plantarum v. intra matricem enata, simplicia v. septata, receptaculo (stromati) spurio, ex epidermide matricis formato (peridio spurio) v. proprio solido, superficiali aut innato imposita.

G e n e r a.

Proletarii.

a. Mycomater *Fr.*
b. Nosophloea *Fr.*
Phloeoconis *Fr.*
Protomyces *Unger.*
c. Strumella *Fr.*
d. Spermoedia *Fr.*
Sphacelia *Leveill.*

Subordo I. Entophyti.

180. Papularia *Fr.*
?Physoderma *Wallr.*
181. Uredo *Pers.*
a. Ustilago *Lk.*
Reticularia *Bull.*
Endophyllum *Levell.*
b. Uromyces *Lk.*
Caeomurus *Lk.*
182. Aecidium *Pers.*
a. Caeoma *DC.*
b. Roestelia *Rebent.*
Cronartium *Fr.*
c. Peridermium *Lk.*
Sphaerotheca *Desv.*
183. Cylindrosporium *Grev.*
184. Bullaria *DC.*
185. Puccinia *Pers.*
Dicaeoma *Nees.*
Triphragmium *Lk.*
186. Sporidesmium *Lk.*
Sporidermium *Grev.*
187. Gymnosporangium *Hedw.*
α. Podisoma *Lk.*
β. Gymnosporangium *Lk.*

Subordo II. Sporodermei.

188. Spilocaea *Fr.*
189. Torula *Pers.*
Alternaria *Nees.*
Syncollesia *Ag.*
Hormiscium *Kunz.*
Xenodochus *Schlecht.*
?Tetracolium *Kunz.*
190. Phragmidium *Lk.*
Aregma *Fr.*
191. Phragmotrichum *Kunz.*
192. Conoplea *Pers.*

Subordo III. Stilbosporei.

193. Melanconium *Lk.*
?Coccospora *Wallr.*
?Sphaerosporium *Schwein.*
194. Entomycelium *Wallr.*
195. Didymosporium *Nees.*
196. Stilbospora *Pers.*
Asterosporium *Kunz.*
Cheirospora *Moug.*
Rabdosporium *Chev.*
Ceratosporium *Chev.*
197. Cryptosporium *Kunz.*
Fusicoccum *Corda.*
198. Fusidium *Fr.*
199. Septoria *Fr.*
Phloeospora *Wallr.*
200. Nemaspora *Pers.*
Myxosporium *Lk.*
Nemaspora *Desm.*
Libertella *Desm.*

Subordo IV. Tubercularini.

201. Schizoderma *Kunz.*
Hypodermium *Lk.*
Hypoderma *Nestl.*
Uredinaria *Chev.*
Sorosporium *Rudolph.*
202. Dicoccum *Corda.*
203. Coryneum *Fr.*
a. Coryneum *Nees.*
?Clasterisporium *Schwein.*
b. Seiridium *Nees.*
Siridium *Spreng.*
204. Blennoria *Moug.*
205. Fusarium *Nees.*
206. Volutella *Tod.*
207. Tubercularia *Tod.*

Observanda. E Gymnomycetum grege praeter innumeras alias, Uredines segetibus infestae: *Uredo sitophila* Dittm. (Schmierbrand, Russbrand) *Uredo glumarum* Fr. (Spelzenbrand) et *Uredo segetum* Pers. (Flugbrand).

Peculiaris Graminearum morbus (*Spermoedia* Fr.), quorum fructus quasi Uredine quadam, cui substantiam solvere non contigit, infestatus in cornu formam excrescit. Semina *Secalis cerealis* hac labe infecta (vulgo Clavi Siliginis, Secale cornutum, Secalis mater, Mutterkorn, Ergot), mole adaucta, teretia, subincurva, sursum attenuata, sulcata, transversim subrugulosa, extus sub-

pruinosa, purpureo-nigra, intus cum livore albida, sapore nauseosa, quidquam acria, principio narcotico *(Ergotina)* foeta, pani admixta morbi terribilis (Raphania, Ergotisme, Kribbelkrankheit dicti), caussa putantur, pecudibus avibusque domesticis exitiosa, ob peculiarem qua in uterum agunt energiam hodie in officinis servantur. Similes morbosae germinis deformationes, aliorum judicio a fungo mucedineo repetendae, in plurimis Gramineis observatae fuerunt. In Zeae Mays seminibus clavos in America nasci venenatissimos praedicant. Itinere per frigidam Andium regionem virus destrui, et semina innoxia fieri asserunt.

Ordo XIII. Hyphomycetes.

Flocci nudi, tubulosi v. solidi, a matrice discreti, fertiles a sterilibus saepe diversi. *Sporidia* e floccorum divisione, v. inter floccos enata, saepius intra eorum apices vesiculoso-inflatos *(peridiola)* contenta, aut stromati floccifero imposita.

GENERA.

Subordo I. Sepedoniei.

208. Sporisorium *Ehrenb.*
209. Dendrina *Fr.*
?Chromosporium *Corda.*
210. Aleurisma *Lk.*
211. Psilonia *Fr.*
Menispora *Pers.*
Camptosporium *Lk.*
Circinotrichum *Nees.*
Gyrotrichum *Spr.*
212. Scolicotrichum *Kunz.*
213. Epochnium *Link.*
214. Fusisporium *Fr.*
Fusidium *Lk.*
215. Collarium *Lk.*
Coccotrichum *Lk.*
216. Tubercinia *Fr.*
217. Sepedonium *Lk.*
Mycogone *Lk.*
Mycobanche *Pers.*

Subordo II. Mucedines.

218. Sporendonema *Desmaz.*
219. Bactridium *Kunz.*
220. Oidium *Lk.*
Oospora *Wallr.*
Acrosporium *Nees.*
Alysidium *Kunz.*
Farinaria *Sowerb.*
221. Trichothecium *Lk.*
Diplosporium *Lk.*
Macrotrichum *Grev.*
Cladotrichum *Cord.*
222. Acremonium *Lk.*
223. Sporotrichum *Lk.*
Nematogonum *Desmaz.*
Virgaria *Nees.*
Geotrichum *Lk.*
224. Dactylium *Nees.*
α Dactylium *Nees.*
Sporocephalum *Chev.*
β. Cladobotryon *Nees.*
225. Monilia *Hill.*
Briarea *Corda.*
226. Penicillium *Lk.*
Coremium *Lk.*
Floccaria *Grev.*
227. Botrytis *Mich.*
a. Sporocephalum *Chev.*
Cephalocladium *Reichenb.*
Haplotrichum *Lk.*
b. Haplaria *Lk.*
c. Polyactis *Lk.*
Botrytis *Fl. dan.*
d. Spicularia *Endl.*
Polyactis *Lk.*
e. Verticillium *Nees.*
?Oncocladium *Wallr.*
f. Virgaria *Nees.*
228. Stachylidium *Lk.*
Spondylocladium *Mart.*
Sceptromyces *Corda.*
Botryosporium *Corda.*
229. Aspergillus *Mich.*
Sporodinia *Lk.*
?Dendryphion *Wallr.*

Subordo III. Dematiei.

230. Gliotrichum *Eschw.*
Haptotrichum *Eschw.*
Ascimotrichum *Corda.*
231. Arthrinium *Kunz.*
a. Sporophleum *Nees.*
b. Camptoum *Lk.*
c. Goniosporium *Lk.*
d. Arthrininm *Lk.*
232. Macrosporium *Fr.*
Septosporium *Corda.*
233. Cladosporium *Lk.*
Azosma *Corda.*
234. Polythrincium *Kunz.*
235. Dematium *Fr.*
Chloridium *Lk.*
Chaetopsis *Grev.*
Conoplea *Lk.*
Coelosporium *Lk.*
Ceratonema *Roth.*
Echinobotryon *Corda.*
236. Helminthosporium *Lk.*
a. Helminthosporium *Lk.*
Podosporium *Schwein.*
Sarcopodium *Corda.*
?Stemphylium *Wallr.*

b. Exosporium *Lk.*
? Corynodesmium *Wallr.*
? Cephaloedium *Kunze.*
237. Helicosporium *Nees.*
Helicotrichum *Nees.*
238. Actinocladium *Ehrenb.*
239. Myxotrichum *Kunz.*
Gonytrichum *Nees.*
Oncydium *Fr. Nees.*
Campsotrichum *Ehrenb.*
240. Oedemium *Lk.*
241. Sporocybe *Fr.*

Appendix. Byssi.

Sectio I. Meteorici.
a. Lanosa *Fr.*
Chionyphe *Thienem.*
b. Hypha *Pers.*
Mesenterica *Pers.*

Sectio II. Fermentatorii.
c. Mycoderma *Pers.*

Sectio III. Destructorii.
d. Mycinema *Fr.*
Lepraria *Fr.*
α. Capillaria *Pers.*
β. Ozonium *Lk.*
γ. Fibrillaria *Pers.*
δ. Alytosporium *Lk.*
Corticium *Pers.*
ε. Acrothamnium *Nees.*

Sectio IV. Cellularii.
e. Erineum *Lk.*
α. Taphrina *Fr.*
Taphria *Fr.*
β. Grumaria *Kunz.*
Rubigo *Lk.*
γ. Phyllerium *Fr.*

Sectio V. Rhizomorphei.
f. Protonema *Ag.*
Herpotrichum *Fr.*
g. Tophora *Fr.*
Phlegmatium *Fr.*
h. Byssus *L.*
Amphiconium *Nees.*
Chroolepus *Ag.*
Syncoelium *Wallr.*
? Trentepohlia *Mart.*
? Helicomyces *Lk.*
i. Rhacodium *Lk.*
k. Rhizomorpha *Rth.*

Subordo IV. Mucorini.

242. Clisosporium *Fr.*
Syncollesia *Ag.*
243. Eurotium *Lk.*
Pyrobolus *Weinm.*
244. Melidium *Eschw.*
245. Azygites *Fr.*
246. Syzygites *Ehrenb.*
247. Aërophyton *Eschw.*
248. Cephaleuros *Kunz.*
? Dictyonema *Ag.*
249. Didymocrater *Mart.*
250. Diamphora *Mart.*
251. Mucor *Mich.*
Thamnidium *Lk.*
Thelactis *Mart.*
Rhizopus *Ehrenb.*
252. Crateromyces *Cord.*
253. Hydrophora *Tod.*
254. Pilobolus *Tod.*
Hydrogera *Web.*
255. Ascophora *Tod.*
Pilophora *Wallr.*
256. Phycomyces *Kunz.*
257. Periconia *Tod.*
? Chordostylum *Tod.*
258. Hemicyphe *Cord.*
259. Caulogaster *Cord.*
260. Stilbum *Tod.*
Cilicipodium *Cord.*
Atractium *Lk.*
261. Calyssosporium *Corda.*

Subordo V. Cephalotrichei.

262. Ceratium *Alb.* et *Schwein.*
263. Epichysium *Tod.*
264. Dacrina *Fr.*
Merosporium *Corda.*
265. Secrias *Fr.*
266. Hypochnus *Fr.*
? Triclinium *Fée.*
267. Peribotryon *Fr.*
268. Anthina *Fr.*
Pterula *Fr.*
269. Cephalotrichum *Lk.*
Periconia *Alb.* et *Schwein.*
Embolus *Hall.*
270. Isaria *Pers.*
Amphicorda *Fr.*

Affinitas et **Qualitas.** Ex Hyphomycetum gente hygrophila et Algis contermina *Mucedines* et *Mucores*, fructus horreos, panem, caseum et carnem coctam saepe corrumpentes. Esculenta tali labe infecta cum amaritudine nauseosa.

Inter has etiam *Byssos* recensemus, ambiguae naturae corpora; *Lanosam* et *Hyphas*, fila arachnoidea, ad terram post nives, in vervactis inter autumnales nebulas obvia, v. in cryptis et fodinis, aëre hydrogenio abundante nata et ad tactum deliquescentia; *Mycodermata* in solutionibus chemicis orta; *Rhacodia* (Kellertuch) ligna fabrefacta in cellis denso panno vestientia; *Rhizomorphas* (Brunnenzopf) stuposis fibris aquarum canales obstruentes, et in defossis fodinarum lignis phosphorea luce micantes.

Byssus Jolithus L. (vulgo Veilchenmoos) fibrarum septatarum erecto caespite in saxis roridis nascens, suave spirans, exiguam Jodinae portionem continet, plebi adversus impetigines laudatus.

Ordo XIV. Gasteromycetes.

Fungi primum clausi, dein irregulariter rumpentes v. ostiolo aperti, substantia interiore fructificante fatiscente v. deliquescente. Integumentum *(peridium)* varium, contextu subvesiculoso, simplex v. duplex, rarius multiplex. *Sporidia* floccis inspersa v. receptaculis propriis (sporangiis) excepta.

GENERA.

Subordo I. Perisporiacei.

TRIBUS I. APIOSPOREI.

271. Illosporium *Mart.*
272. Sclerococcum *Fr.*
?Ostracoccum *Wallr.*
273. Coniosporium *Lk.*
274. Apiosporium *Kunz.*
275. Chaetomium *Kunz.*
Vanhallia *March.*
?Collacistis *Kunz.*
?Podostrombium *Kunz.*

TRIBUS II. PERISPORII.

276. Perisporium *Fr.*
277. Erysibe *Rebent.*
a. Aerisma *Endl.*
b. Podosphaeria *Kunz.*
c. Alphitomorpha *Wallr.*
278. Lasiobotrys *Spr.*
279. Myxothecium *Kunz.*
280. Antennularia *Reichb.*

Subordo II. Sclerotiacei.

TRIBUS III. SCLEROTIEI.

281. Sclerotium *Tod.*
a. Pompholyx *Endl.*
b. Phlyctene *Endl.*
c. Coccophleum *Ehrenb.*
d. Spermomorphia *Lk.*
e. Rhizogonia *Endl.*
282. Dryophilum *Schwein.*
283. Acrospermum *Tod.*
Xyloglossum *Pers.*
Scleroglossum *Pers.*
284. Pistillaria *Fr.*
285. Periola *Fr.*
Chaetostroma *Corda.*
286. Acinula *Fr.*
Myxomphalos *Wallr.*

TRIBUS IV. RHIZOGONEI.

287. Anixia *Fr.*
288. Mylitta *Fr.*
?Splanchnomyces *Corda.*
289. Rhizoctonia *DC.*
a. Bryochisium *Lk.*
Allosphaerium *Lk.*
b. Thanatophytum *Nees.*
290. Pachyma *Fr.*
Gemmularia *Raf.*

Subordo III. Trichodermacei.

TRIBUS V. AEGERITEI.

291. Amphisporium *Lk.*
292. Aegerita *Pers.*
293. Dichosporium *Nees.*
294. Halterophora *Endl.*
Tipularia *Chev.*

TRIBUS VI. TRICHODERMEI.

295. Myrothecium *Tod.*
296. Asterothecium *Wallr.*
Stephanonia *Wallr.*
297. Trichoderma *Pers.*
298. Hyphelia *Fr.*
299. Ostracoderma *Fr.*

TRIBUS VII. ONYGENEI.

300. Institiale *Fr.*
301. Onygena *Pers.*
Piligena *Schum.*
Hypochnaea *Fr.*
Phleogena *Lk.*
302. Asterophora *Dittm.*
303. Pilacre *Fr.*
304. Spadonia *Fr.*
?Foetidaria *St. Hil.*

Subordo IV. Trichospermei.

SECTIO I. MYXOGASTERES.

TRIBUS VIII. TRICHIACEI.

305. Cirrholus *Mart.*
306. Licea *Schrad.*
a. Phelonitis *Chev.*
?Myrosporium *Corda.*
b. Serpularia *Fr.*
c. Tubulina *Pers.*
Tubulifera *Gmel.*
Dermodium *Nees.*
307. Perichaena *Fr.*
308. Trichia *Hall.*
a. Goniosporum *Lk.*
Mucilago *Mich.*
b. Hemiarcyria *Fr.*
309. Arcyria *Hill.*
a. Lachnobolus *Fr.*
b. Clathroides *Mich.*

TRIBUS IX. STEMONITEI.

310. Cribraria *Schrad.*
311. Dictydium *Schrad.*

312. Stemonitis *Gled.*
a. Coscinium.
b. Embolinm.
c. Clathroidastrum *Mich.*
Embolus *Batsch.*

313. Diachea *Fr.*

314. Enerthenema *Brown.*

TRIBUS X. PHYSAREI.

315. Craterium *Trentep.*
Fungoides *Michel.*
a. Apoma.
b. Sphaerocarpa *Schum.*
?Cylichnium *Wallr.*
c. Cyclopoma.
Craterium *Trentep.*

316. Physarum *Pers.*
a. Angioridium *Grev.*
b. Eumorpha.
c. Astylon.
d. Encormos.

317. Didymium *Schrad.*
a. Ancioniscium.
b. Acormos.
c. Pseudocormos.
d. Cionium *Dittm.*

318. Diderma *Pers.*
a. Pseudostylis.
b. Eustylis.
c. Leocarpus *Lk.*
d. Leangium *Lk.*

TRIBUS XI. AETHALINEI.

319. Spumaria *Pers.*

320. Aethalium *Lk.*
Fuligo *Hall.*
Mucilago *Mich.*
Pittocarpium *Lk.*
Pecila *Lepell.*

321. Reticularia *Bull.*
Strongylium *Dittm.*
Dipterium *Ehrenb.*
Enteridium *Ehrenb.*
Lignidium *Lk.*

322. Lycogala *Michel.*
Galeperdon *Web.*

SECTIO II. TRICHOGASTERES.

TRIBUS XII. CENOCOCCEI.

323. Cenococcum *Fr.*

324. Mitremyces *Nees.*
Calostoma *Desv.*
Gyropodium *Hitchcok.*

TRIBUS XIII. PODAXIDEI.

325. Podaxon *Fr.*
Schweinitzia *Grev.*
a. Podaxis *Desv.*
b. Catachyon *Ehrenb.*

326. Cauloglossum *Fr.*

327. Cycloderma *Kl.*

TRIBUS XIV. SCLERODERMEI.

328. Elaphomyces *Nees.*
Hypogaeum *Pers.*
Phymatium *Chev.*
Ceraunion *Wallr.*

329. Hyperrhiza *Bosc.*
Melanogaster *Corda.*
Hysterangium *Vittad.*
Octaviania *Vittad.*

330. Polysaccum *DC.*
Pisolithus *Alb.* et *Schwein.*
Pisocarpium *Lk.*
Eudacinus *Raf.*
Polypera *Ficin.*
Ciliciocarpus *Corda.*

331. Scleroderma *Pers.*

TRIBUS XV. LYCOPERDEI.

332. Tulostoma *Pers.*
Diplostoma *Lk.*
Schizostoma *Ehrenb.*

333. Lycoperdon *Tournef.*

334. Bovista *Fr.*

335. Diploderma *Lk.*

336. Geaster *Michel.*
a. Myriostoma *Desv.*
Polystoma *Gray.*
b. Plecostoma *Desv.*
Geastroides *Battar.*
c. Geastrum *Desv.*
d. Odontostoma.
e. Actinodermium *Nees.*
Sterrebeckia *Lk.*
Rimella *Raf.*
Acinophora *Raf.*
Laterradea *Rasp.*

Subordo V. Angiogasteres.

TRIBUS XVI. CARPOBOLEI.

337. Sphaerobolus *Tod.*
Carpobolus *Michel.*

338. Thelebolus *Tod.*

339. Atractobolus *Tod.*

TRIBUS XVII. NIDULARIACEI.

340. Polyangium *Lk.*

341. Myriococcum *Fr.*

342. Arachnion *Schwein.*
?Testicularia.

33. Nidularia *Fr.*

344. Cyathus *Hall.*
Cyathoides *Mich.*
Cyathia *P. Br.*

TRIBUS XVIII. TUBERACEI.

SUBTRIBUS I. TUBEREI.

345. Endogone *Lk.*

346. Polygaster *Fr.*

347. Picoa *Vitt.*

348. Rhizopogon *Fr.*

349. Choiromyces *Vittad.*

350. Tuber *Michel.*
Aschion *Wallr.*

351. Balsamia *Vittad.*

352. Genea *Vittad.*
?Hydnocaryon *Wallr.*

SUBTR. II. HYMENOGASTEREI.

353. Hymenogaster *Vittad.*
Bulliardia *Junghun.*
Argylium *Wallr.*

354. Gautiera *Vittad.*
?Pyrispora *Rafin.*

TRIBUS XIX. PHALLOIDEI.

355. Clathrus *Michel.*
a. Laternea *Turp.*
Colonnaria *Rafin.*
b. Coleus *Cav.* et *Sech.*
c. Clethria *P. Br.*
Dictycia *Rafin.*

356. Lysurus *Fr.*
Mokusin *Cibot.*
357. Ascroë *Labill.*
358. Phallus *Michel.*
a. Cynophallus *Fr.*
b. Simblum *Kl.*
c. Leiophallus *Fr.*
Satyrus *Bosc.*
d. Ityphallus *Fr.*
e. Hymenophallus *Nees.*
Dictyophora *Desv.*
Dictyopeplos *Hasselt.*
Sophronia *Pers.*
Retigerus *Radd.*
359. Batarrea *Pers.*
Dendromyces *Liboschitz.*
? Oedycia *Rafin.*
? Volvycium *Rafin.*
? Drupasia *Rafin.*

Observanda. Gasteromycetes peridii praesentia ab Hyphomycetis diversi et perfectioribus Fungis accensendi, miris formis ludunt, plerique in corporibus putredine corruptis orti. Majorum nonnulli denso floccorum capillitio, styptico sporidiorum pulvere inspersi haemostatici. Exotici in ulceribus cancrosis curandis laudati. Plures subterranei edules, aphrodisiaci, nonnulli venenati.

Lycoperdi et *Bovistae* (Bovista s. Crepitus Lupi s. Fungus Chirurgorum) capillitio molli, compacto, copioso sporidiorum pulvere consperso, dudum ex officinis eliminati. *Geaster quadrifidus* Pers. in Antillis insulis hodiedum ad sistendum e vulneribus sanguinis profluvium adhibetur.

Podaxon carcinomale Fr. ad Caput bonae spei in formicarum acervis crescens, ad ulcera sananda adhibetur. *Lysurus Mokusin* Fr., fungus phalliformis, in variis imperii sinensis provinciis supra Mororum radices tempestate post pluvias calida nascitur, rapido incremento portentosus. Adusti fungi cineres praestans in ulceribus cancrosis remedium praedicant.

Phallum impudicum L. (Gichtschwamm, Gliedschwamm) Jove tonante in sylvis caeduis nascentem, e longinquo foetore cadaverino dignoscimus. Fungus a veteribus inter pharmaca aphrodisiaca et in mitigando artuum dolore usitatus, a venatoribus in sollicitanda Cervorum venere adhibetur. Vaccis abortum procurat. *Hymenophallus Daemonum* Nees (Buto-seytan Malai. quasi e diaboli urina ortum diceres) apud Indos generatur, in duris tumoribus maturandis utilis.

Elaphomycis plures species, in sylvis abiegnis hypogaei, aphrodisiaci, *Boletum cervinum* officinarum (Hirschschwamm, Hirschbrunst) sistunt, nonnullius apud veterinarios usus.

E Gasteromycetum ordine sunt *Tubera* (Trüffel), fungi in Europae mediae et australis sylvis hypogaei, qui a canibus indagati et a subus effossi, aphrodisiaca gulosorum condiunt fercula. Cum Tuberibus in Italia effodiuntur *Balsamiae*, quae cum sagina ingestae, tormina et ventris profluvium causant, cautius distinguendae. *Tuber niveum* Desf. (Terfez) in arena calida Numidiae abundans, Arabibus in deliciis est.

Tuber regium (Pachyma Fr. Uba radia s. Culat-batu Malai. Djamor bonkang Javan.) in Moluccarum insulis sub terra monticola, contra diarrhoeam, faucium dolores et febres laudatur. E Pachymatis affinitate videtur *Hoëlen* Sinarum, sub arena nascens, medicamentum, Theae instar, ad vires phthisicorum roborandas apud illam gentem pretiosum.

Rhizoctoniae (vulgo Mort du Saffran) in radicibus vivis plantarum perfectiorum oriuntur, Crocorum et Medicaginis segeti perniciosae, etiam Alliorum bulbos et Ipomoeae Batatas tubera, ingenti cultorum damno, brevi devastantes.

Ordo XV. Pyrenomycetes.

Fungi plerumque nigrescentes, indurati, contextu obscure celluloso, solitarii sive aggregati aut connati, saepe *stromate* (basi communi) juncti, coriacei v. lignoso-indurati, primo clausi, dein apice poro pertusi v. rima aperti, nucleo distincto, molliore,

subdeliquescente farcti. *Sporidia* muco involuta v. ascis elongatis subcylindricis aut clavatis, basifixis inclusa.

Genera.

TRIBUS I. XYLOMACEI.

Xylomacei aspori.

a. Depazea *Fr.*
Phyllosticta *Pers.*
b. Asteroma *DC.*
Actinonema *Pers.*
c. Ectostroma *Fr.*
d. Xyloma *Pers.*

360. Leptostroma *Fr.*
Schizoderma *Ehrenb.*
Leptothyrium *Kunz.*

361. Actinothyrium *Kunz.*

362. Labrella *Fr.*

363. Prosthemium *Kunz.*

364. Sphinctrina *Fr.*
Bryocladium *Kunz.*
Sphinctosporium *Kunz.*

TRIBUS II. CYTISPOREI.

365. Phoma *Fr.*
Naemaspora *Ehrenb.*
?Sacidium *Fr.*

366. Ceuthospora *Fr.*
?Helicobolus *Wallr.*
?Coccobolus *Wallr.*
?Ascoxyta *Libert.*

367. Cytispora *Ehrenb.*
Botrychia *Fr.*

368. Sphaeronema *Fr.*
Zythia *Fr.*

TRIBUS III. PHACIDIACEI.

SUBTRIBUS I. PHACIDIEI.

369. Excipula *Fr.*
Phlyctidium *Wallr.*

370. Hysterium *Fr.*
a. Lophodermium *Chev.*
b. Hysterium *DC.*

371. Phacidium *Fr.*
Pilidium *Kunz.*
Triblidium *Fr.*

372. Graphiola *Poit.*
Trichodesmium *Chev.*
?Elpidophora *Ehrenb.*

373. Rhytisma *Fr.*
Placuntium *Ehrenb.*
Xeilaria *Lib.*
Cryptomyces *Grev.*

SUBTRIBUS II. GLONIEI.

374. Actidium *Fr.*

375. Lophium *Fr.*

376. Glonium *Mühlenb.*
Solenarium *Spr.*

SUBTRIBUS III. DERMEI.

377. Heterosphaeria *Grev.*

378. Cenangium *Fr.*
a. Clithris *Fr.*
Colpoma *Wallr.*
b. Scleroderris *Pers.*
Ceratostoma *Fr.*
c. Microcrater.

379. Dermea *Fr.*

SUBTRIBUS IV. TYMPANIDEI.

380. Tympanis *Tod.*

381. Lecanidion *Endl.*
Patellaria *Fr.*
Patella *Chev.*

382. Stegilla *Reichenb.*
Sphaerothyrium *Wallr.*
Stegia *Fr.*
Eustegia *Fr.*

TRIBUS IV. SPHAERIACEI.

SUBTRIBUS I. DOTHIDINI.

383. Ascophora *Fr.*

384. Dothidea *Fr.*
Polystigma *DC.*
Pyrenochia *Lk.*
Sphaeriomorphium *Lk.*
Typhodium *Lk.*
?Sporotheca *Corda.*

385. Vermicularia *Tod.*
Mydonotrichum *Corda.*
Colletotrichum *Corda.*
Trichostoma *Corda.*
Ospriosporium *Corda.*

SUBTRIBUS II. STRIGULINI.

386. Meliola *Fr.*
?Tricharia *Fée.*

387. Strigula *Fr.*
Stigmatidium *Meyer.*
a. Nematora *Fée.*
b. Racoplaca *Fée.*
c. Phyllocharis *Fée.*
d. Craspedon *Fée.*
e. Melanophthalmum *Fée.*
f. Aulaxina *Fée.*

388. Corynelia *Ach.*

389. Thamnomyces *Ehrenb.*

SUBTRIBUS III. DICHAENEI.

390. Gibbera *Fr.*

391. Ostropa *Fr.*

392. Hypospila *Fr.*

393. Dichaena *Fr.*
Polymorphum *Chev.*
Schizoderma *Chev.*
Phlaeoscoria *Wallr.*
Heterographa *Fée.*

SUBTRIBUS IV. SPHAERINI.

394. Sphaeria *Hall.*
Aecidium *Hill.*
Pustularia *Rouss.*
Perisporularia *Rouss.*
Exormatostoma *Gray.*
Cucurbitaria *Gray.*
Splanchnonema *Corda.*

395. Valsa *Adans.*
Variolaria *Rouss.*

Eugyzostoma *Gray.*
Circinaria *Pers.*
396. Hypoxylon *Bull.*
Poronia *Willd.*
Xylaria *Pers.*
Peripherostoma.
Nemania *Gray.*
397. Hypocrea *Fr.*
Eriosporangium *Bert.*

Observata. Pyrenomycetes epiphyti, parvuli, ingenti individuorum numero ex omnibus plantarum emortuarum, lignosis imprimis, partibus, ubique terrarum nascuntur, hinc ad Coniomycetes accedentes, illinc Lichenibus affines.

Ordo XVI. Hymenomycetes.

Fungi substantia carnosi, suberosi, spongiosi v. gelatinosi, forma globosi, cupulati, clavaeformes, v. pileati, contextu vesiculoso, homogeneo, v. solido subfloccoso, membrana fructificante *(Hymenio)*, cui *sporidia* ascis inclusa immersa, obtecti.

GENERA.

Subordo I. Tremellini
TRIBUS I. HYMENULI.
398. Leioderma *Pers.*
Hymenella *Fr.*
Hymenula *Fr.*
399. Agyrium *Fr.*
TRIBUS II. TREMELLEI.
400. Pyrenium *Tod.*
401. Dacryomyces *Nees.*
?Xylissus *Raf.*
Hypolepia *Raf.*
Hydromycus *Raf.*
402. Naematelia *Fr.*
Encephalium *Lk.*
403. Tremella *Dill.*
Nostoc *Vaill.*
a. Phyllopta *Fr.*
Amphiphytum *Schwein.*
b. Coryne *Fr.*
c. Cerebrina.
d. Mesenterium.
Gelatina *Raf.*
Hepataria *Raf.*
TRIBUS III. CUPULARES.
404. Exidia *Fr.*
a. Spicularia *Chev.*
b. Magomyces.
405. Lemalis *Fr.*
406. Hirneola *Fr.*
TRIBUS IV. PILEOLARES.
407. Laschia *Fr.*
408. Guepinia *Fr.*
Gyrocephalus *Pers.*
409. Cyphella *Fr.*
410. Mydotis *Fr.*
411. Helotium *Tod.*
Perona *Pers.*

Subordo II. Clavariei.
TRIBUS V. CLAVULATI.
412. Pterula *Fr.*
Penicillaria *Chev.*
413. Typhula *Fr.*
?Chordostylum *Tod.*
Cuazonaria *Corda.*
414. Calocera *Fr.*
415. Clavaria *Vaill.*
a. Corynoides.
b. Ramaria *Holmsk.*
c. Botryoides.
TRIBUS VI. MITRULINI.
416. Crinula *Fr.*
Crinium *Fr.*
417. Geoglossum *Pers.*
Heyderia *Fr.*
418. Mitrula *Fr.*
419. Spathulea *Fr.*
Spathularia *Pers.*
TRIBUS VII. PILEOLATI.
420. Sparassis *Fr.*
421. Martella *Scop.*

Subordo III. Helvellacei.
TRIBUS VIII. CUPULATI.
422. Solenia *Pers.*
423. Stictis *Pers.*
a. Propolis Fr.
Xylogramma *Wallr.*
b. Xylographa *Fr.*
c. Eustictis.
d. Cortica *Fr.*
Melanostroma *Corda.*
TRIBUS IX. CLAVICULARES.
424. Ditiola *Fr.*
Tubercularia *Tod.*
425. Volutella *Tod.*
426. Sarea *Fr.*
Helotium *Pers.*
?Plancina *Fr.*
427. Vibrissea *Fr.*
TRIBUS X. CUPULATI.
428. Bulgaria *Fr.*
Polymorphus *Naumb.*
Burcardia *Schmidl.*
429. Ascobolus *Pers.*
430. Peziza *Dillen.*
Trombetta *Adans.*
Encoelia *Hill.*
Octospora *Hedw.*
Patella *Weber.*

A. Phiala *Fr.*
I. Phiala *Fr.*
a. Patella *Fr.*
b. Mollisia *Fr.*
α. Ceracella *Fr.*
β. Cathurgia.
γ. Rhopalum.
c. Calyculus.
α. Helotioides.
β. Buccinoides.
d. Hymenoscyphus *Nees.*
α. Volutellaria *Batsch.*
β. Capula.
γ. Ciborium.
B. Lachnum *Retz.*
II. Lachnum *Retz.*
e. Fibrina *Fr.*
f. Tapezia *Pers.*
g. Dasyscyphus *Fr.*
h. Sarcoscyphus *Fr.*
C. Aleuria *Fr.*
III. Aleuria *Fr.*
i. Encoelia *Fr.*
Phibalis *Wallr.*
k. Humaria *Fr.*
l. Geopyxis *Pers,*
α. Catinus.
β. Cacabus.
m. Helvellopsis.
α. Crucibulum.
β. Cochlidium.
γ. Acetabularium.
431. Rhizina *Fr.*

TRIBUS XI. MITRATI.

432. Leotia *Hill.*
Hypolyssus *Pers.*
a. Hygromitra *Fr.*
Cucullaria *Pers.*
b. Cucullaria *Fr.*
433. Verpa *Sw.*
434. Helvella *L.*
a. Omphalomitra.
α. Helvellae pezizoideae *Fr.*
b. Mitra *Fr.*
β. Mitra *Fr.*
435. Morchella *Dill.*

Subordo IV. Pileati.

TRIBUS XII. AURICULARINI.

436. Phlebia *Fr.*
Ricnophora *Pers.*
Oncomyces *Klotsch.*
437. Thelephora *Dillen.*
Zonaria *Rouss.*
Hyphoderma *Wallr.*
a. Leiostroma *Fr.*
Sarcopodium *Ehrenb.*
b. Terana *Adans.*
c. Himantia *Fr.*
d. Coniophora *DC.*
Tomentella *Pers.*
e. Phellina.
f. Auricularia *Fr.*
g. Phyllacteria *Fr.*
h. Stereum *Pers.*
i. Merisma *Pers.*
Craterella *Pers.*
k. Craterella *Pers.*

TRIBUS XIII. HYDNEI.

438. Radulum *Fr.*
439. Gyrolophium *Kunz.*
440. Irpex *Fr.*
Xylodon *Ehrenb.*
441. Sistotrema *Fr.*
442. Hydnum *Linn.*
a. Erinaceus *Mich.*
Odontia *Pers,*
?Dicarphus *Raf.*
b. Apus *Fr.*
c. Hericium *Pers.*
Cerophora *Raf.*
Medusina *Chev.*
d. Bidona *Adans.*
Acontia *Hill.*
Manium *Scop.*
Priapus *Raf.*
443. Fistulina *Bull.*
Hypodrys *Pers.*
Buglossus *Wahlenb.*

TRIBUS XIV. POLYPOREI.

444. Porotheleum *Fr.*
445. Merulius *Hall.*
Xylophagus *Lk.*
Mucilago *Hoffm.*
Xylomyzon *Pers.*
446. Daedalea *Pers.*
Serda *Adans.*
Sacsia *Adans.*
Striglia *Adans.*
Vonkhout *Stereb.*
447. Polyporus *Fr.*
a. Polysticta *Fr.*
Myson *Adans.*
b. Poria *Hill.*
Leptopora *Rafin.*
Physoporus *Chev.*
c. Agaricon *Adans.*
Retiporus *Batsch.*
Ceratophora *Humb.*
d. Cladoporus *Pers.*
Flabellaria *Chev.*
e. Microporus *Palis.*
f. Platyporus *Pers.*
Hexagona *Pollin.*
Phorima *Rafin.*
Favolus *Palis.*
g. Scenidion *Klotsch.*
448. Boletus *Dill.*
a. Leucosporus *Fr.*
b. Hyporhodius *Fr.*
c. Derminus *Fr.*
d. Cortinaria *Fr.*
Ceriomyces *Batt.*
Gyrodon *Opataw.*

TRIBUS XV. AGARICINI.

449. Cyclomyces *Kunz.*
Loxophyllum *Klotsch.*
450. Schizophyllum *Fr.*
Schizonia *Pers.*
Scaphophorum *Ehrenb.*
451. Cantharellus *Adans.*
452. Favolus *Fr.*
453. Agaricus *Linn.*
I. Gomphus *Fr.*
II. Coprinus *Pers.*
Hydrophorus *Batt.*
III. Pratella *Pers.*
a. Coprinarius *Fr.*
b. Psathyra *Fr.*
c. Psylocybe *Fr.*
d. Hypholoma *Fr,*

e. Psaliota *Fr.*
f. Volvaria *Fr.*

IV. Derminus *Fr.*
a. Crepidotus *Fr.*
b. Tapinia *Fr.*
c. Galera *Fr.*
d. Naucoria *Fr.*
e. Inocybe *Fr.*
f. Flammula *Fr.*
g. Hebeloma *Fr.*
h. Mixacium *Fr.*
i. Pholiota *Fr.*

V. Cortinaria *Fr.*
a. Dermocybe *Fr.*
b. Phlegmatium *Fr.*
c. Inoloma *Fr.*
d. Telamonia *Fr.*

VI. Hyporhodius *Fr.*
a. Eccilia *Fr.*
b. Nolanea *Fr.*
c. Leptonia *Fr.*
d. Clitopilus *Fr.*
e. Muceron *Fr.*

VII. Leucosporus *Fr.*
a. Leucosporus *Fr.*
b. Omphalia *Fr.*
c. Mycena *Fr.*
d. Collybia *Fr.*
e. Clitocybe *Fr.*
f. Galorheus *Fr.*
g. Russula *Pers.*
h. Tricholoma *Fr.*
i. Limacium *Fr.*
k. Armillaria *Fr.*
l. Lepiota *Fr.*
m. Amanita *Fr.*

Observanda. Fungi, quorum ordinem maxime perfectum Hymenomycetes sistunt, in universum inter reliquas plantas maximam azoti quantitatem continent, unde non pauci foetidi et venenati, plures vero ob magnam substantiae dulcis et albuminis copiam nutritivi, subito faventibus momentis cosmicis oriuntur, et peracta brevi vitae periodo pereunt. Ubivis locorum ex organismis in functionibus suis turbatis v. solvi incipientibus geniti, eximie sociales vivunt, late per terrarum orbem diffusi. Terrestres et hypogaei plerumque certis regionibus proprii, tropicorum nimis pauci cogniti sunt.

Inter substantias recentiorum chemicorum laboribus in fungis indagatas: praeter substantiam peculiarem *(Funginam)*, azoti quantitate fibrinae animali similem nominanda sunt *Acida: fungicum*, in Gasteromycetis et Hymenomycetis pluribus residens, et *Acidum boleticum*, in Polyporis variis, imprimis *P. dryadeo* Fr. et *P. pseudoigniario* Fr. contentum. In *Agarico* (Amanita) *muscario* L. principium extractivum narcoticum *(Amanitina)*, in *Tremella mesenterica* Retz. principium acre *(Tremellina)* repertum fuit. *Mannita* (saccharum funginum, Mannastoff, Schwammzucker) in *Agaricis* pluribus, *Helvellis*, *Hydnis*, *Cantharellis*, *Polyporis*, *Bulgariis*, inter Gasteromycetes etiam in *Phallo impudico* L. residet.

Ex Hymenomycetum numero Polypori sunt, ex quibus fomitem parant, in officinis in Chirurgorum usum servatum. **Agaricus Chirurgorum* (Feuerschwamm, Esca) est *Polyporus fomentarius* Fr. (Boletus fomentarius L.), in Fagi et Quercuum truncis per omnem Europam nascens, in Bohemia et Hungaria frequens. Viliorem fomitis speciem officinis largitur *Polyporus igniarius* Fr. (Boletus igniarius L.) in annosis diversarum arborum truncis passim obvius. Etiam e *Daedalea quercina* Pers. et e *Polyporo soloniensi* Fr. fomes paratur.

Ex exoletis nominandi sunt: *Polyporus officinalis* Fr. (Boletus Laricis L. Agaricus s. Fungus albus sive Fungus Laricis Offic.) in truncis Laricis in Europa australiore nascitur, viribus drasticus, veteribus in ictero, hydrope et helminthiasi commendatus. *Polyporus suaveolens* Fr. (Fungus Salicis Offic. vulgo Veilchenschwamm) in Salice generatur, in febribus hecticis olim adhibitus. *Agaricus muscarius* L. (Fungus muscarius Offic. Fliegenschwamm) summe venenatus, principio efficaci narcotico proprio (Amanitina). Tinctura stipitis adversus epilepsiam et in paralysi; pulveres in sanandis ulceribus utiles creduntur. Usus in enecandis muscis et Cimice lectulario frequens. Asiae boreali-orientalis populis opiati loco est. Mira de ejus effectibus narrantur. *Exidia auricula Judae* Fr. (Tremella Auricula L. Fungus Sambuci Offic.) in Sambuci nigrae L. truncis haud frequens, leniter adstringens. *Tremella mesenterica* Retz (Nostoc mesenteriforme Offic.) in ramis dejectis reperitur, principio acri (Tremellina) foeta. Aqua destillata olim in ophthalmiis et paralysi administrata.

Esculenti e Clavariae, Helvellae, Morchellae, Hydni, Polypori, Boleti, Fistulinae, Cantharelli et Agarici genere. *Agaricus caesareus* Schaeff. (Boletus veterum) Fungorum princeps.

Venenati et suspecti plurimi, esculentis simillimi, vix satis distinguendi.

Regio II. Cormophyta.

Cormophyta, chorobrya, phyllophora.

Vegetabilia e *radice* centripeta et e *caule* centrifugo, nunc solo apice, nunc ambitu, nunc ambitu simul et apice crescente constantia, e contextu celluloso, regulari composita, perfectiora vasis (e cellularum peculiari metamorphosi ortis), donata, *foliis* certo ordine caulem ambientibus, saepissime stomatibus, inter substantiae lacunas et aërem atmosphaericum communionem permittentibus instructa. *Multiplicatio* per gemmas extus nascentes, propagatio per *sporas* et *semina* intra matricem enata, non citra discriminati sexus concursum ad vitam individuam excitata.

Sectio III. Acrobrya.

Caulis incrementum e solo apice, parte inferiore immutata, succos tantum adducente. *Vasa* in inferioribus nulla v. rudimentaria, in superioribus plus minus perfecta, folia in infimis vix discreta.

Cohors I. Acrobrya anophyta.

Plantae caule apice crescente et radiculis instructae, vasis destitutae. Folia in inferioribus in frondem coalita, in superioribus discreta, stomatibus plerumque orbata, aquam absorbentia. *Organa* propagationis alia utriculiformia (rorem fecundantem secernentia, *antheridia* dicta), alia capsulaeformia *(pistillidia, sporangia)* a caule et foliis discreta, unilocularia, plerumque definite dehiscentia, sporas numerosissimas, liberas, spermodermi cinctas, includentia.

Classis IV. Hepaticae.

Plantulae annuae v. perennes, contextu celluloso, laxiusculo, plerumque procumbentes, radicantes. *Folia* nunc in frondem enervem, rarius nervo e cellulis elongatis formato percursam coalita, nunc discreta, disticha, saepe lobata v. dentata, interdum stomatibus donata, non raro stipulis *(amphigastriis)* instructa. *Multiplicatio* per gemmas et propagula varia, propagatio per flores genitalibus diclinibus instructos. *Antheridia* utriculiformia, membranacea, in frondosis saepissime frondi immersa v. in discum margine foliaceo cinctum collecta, in foliosis axillaria, bracteis stipata, humorem mucilaginosum, in granula coagulescentem includentia. *Pistillidia* solitaria, v. in receptaculo capituliformi pedunculato collecta, involucro communi v. etiam partialibus cincta, interdum filis articulatis *(paraphysibus)* mixta. *Germen* rarissime nudum, saepissime primum intra bracteam membranaceam, calyptratim connatam *(epigonium, calyptram)*, in processum styliformem attenuatam liberum, tandem in pedicello elevatum, calyptram apice irregulariter rumpens, calyptra basi persistente pedicellum, in nonnullis brevissimum, vaginante. *Sporangia* capsulaeformia, in paucissimis columella centrali percursa, plus minusve complete bi-quadrivalvia, interdum dentibus dehiscentia v. vertice irregulariter rupta. *Sporae* plurimae, liberae, e spermodermi simplici et nucleo homogeneo compositae, saepissime cellulis elongatis, intus spiraliter striatis, sporangii parieti interno adnatis *(elateribus)* mixtae.

Ordo XVII. Ricciaceae.

Herbulae terrestres limicolae, v. aquaticae, natantes aut fluitantes, ut plurimum annuae, frondosae, fronde cellulosa, crassiuscula, arcte repente, subtus concolore v. purpurea, epidermide distincta, strato cavitatum aërearum in nonnullis epidermidi subjecto. *Antheridia* frondi immersa, ostiolo emerso, papillaeformi v. conico subulato. *Pistillidia* in eadem v. in diversa stirpe frondi immersa v. imposita, sessilia v. pedicellata, involucro communi nullo v. paleaceo, polyphyllo, involucellis nullis v. utriculiformibus, apice perforatis. *Calyptra* stylo evanescente coronata. *Spo-*

rangia membranacea, cum calyptra connata v. libera, globosa, demum irregulariter rupta. *Sporae* triangulari-pyramidales et semiglobosae, elateribus nullis.

GENERA.

454. Riccia *Mich.*
 a. Lichenoides *Bisch.*
 b. Ricciella *A. Braun.*
 c. Hemiseumata *Bisch.*
  Ricciocarpus *Cord.*
  Salviniella *Hübn.*
  Hemna *Raf.*

455. Sphaerocarpus *Mich.*

456. Oxymitra *Bisch.*
  Ruppinia *Corda.*

457. Corsinia *Radd.*
  Güntheria *Trevir.*
  Brissocarpus *Bisch.*
  Tesselinia *Dum. part.*

458. Sedgwickia *Bowd.*
  Aitonia *Forst.*
  Ruppinia *L.*

Affinitas. Ricciaceae infimas Hepaticarum formas sistentes, elaterum sporis mixtarum defectu a reliquis ejusdem classis ordinibus facillime distinguendae, facie aliquatenus ad Marchantiaceas accedunt, quibuscum etiam irregulari sporangiorum dehiscentia conveniunt, involucri communis in generibus (praeter Corsiniam) omnibus absentia facillime ab iisdem distinguendae. Transeunt autem per Corsiniam ad Marchantiaceas, sicut per Sphaerocarpum ad Jungermanniaceas, et e frondis structura ad Anthoceroteas accedunt. Oxymitra utrumque genus arctius cum Riccia connectit.

Geographia. Specierum hactenus cognitarum duae tertiae in Europa observatae fuerunt, reliquae per orbem terrarum dispersae. Boreali-americanae plures etiam apud nos habitant, europaeis valde similes in Capite bonae spei et Brasilia visae.

De viribus nihil constat.

Ordo XVIII. Anthoceroteae.

Plantulae annuae, frondosae v. rarius foliatae, epigeae v. in arborum truncis parasiticae, repentes, fronde vesiculosa, enervi v. nervosa, subtus discolore, suborbiculata, lobata, nucleis granulatis intra cellulas plerasque obviis, epidermide discreta nulla. *Antheridia* emergentia, sessilia, involucro e frondis substantia subelevata orto, marginato, cyathiformi v. patellari cincta. *Pistillidia* sparsa, sessilia, involucro spurio e frondis substantia, tubuloso, oblique truncato v. margine lobulato. *Calyptra* conica, stigmate subsessili coronata. *Sporangium* siliquaeforme, hinc longitudinaliter fissum v. bivalve, sporophoro centrali setiformi, libero, persistente. *Sporae* subtetraëdrae, muriculatae, funiculis *(elateribus)* articulatis, tubulosis, collabescendo subcontortis, simplicibus v. ramosis.

GENERA.

459. Anthoceros *Mich.*
 a. Euanthoceros *Endl.*
 b. Anthocerites *Corda.*

460. Monoclea *Hook.*

461. Cladobryum *Nees.*

Affinitas. Anthoceroteae sporangii forma et sporophori centralis praesentia inter Hepaticas distinctissimae, per Anthocerotin, genus frondosum, Ricciaceis et Marchantiaceis, per genera foliacea Jungermanniaceis accedunt.

Geographia. Anthocerotis species paucae, terrestres, late per terrarum orbem diffusae, Monocleae et Cladobryum truncicolae, hoc in insula Java, illae in Nova Zeelandia, America antarctica et Brasilia observatae fuerunt.

De qualitatibus v. usu nihil constat.

Ordo XIX. Targioniaceae.

Plantulae perennes, frondosae, fronde parcius furcata et apice interruptim continua, innovationibus e costae centralis latere ortis, ramo costali primitus frondis limbo inferne adnato, sub margine demum frondescente. Superficies dorsalis porosa, epidermide crassa, strato hypoporo denso, ventralis squamulosa, in medio radiculosa. *Receptaculum* antheridiophorum in distincta ut videtur stirpe in propria innovatione e frondis costa ventrali oriens laterale, disciforme papillosum. *Receptaculum* fructiferum discretum nullum. *Involucrum* in apice frondis inferum, bivalve, triflorum, flore unico fertili. *Pistillidia* in angulo postico involucri aggregata. *Involucella* nulla. *Calyptra* tenuis, persistens, sporangium usque ad maturitatem vestiens, interdum superne evanescens, basi persistente pedicellum vaginans. *Stylus* deciduus. *Sporangium* brevi pedicellatum, pedicello intra calyptrae bulbum et frondis foveolam immerso, tenui-membranaceum, demum irregulariter lacerum v. in frustula dilabens. *Sporae* subglobosae, submuricatae, elateribus di-trispiris.

Genera.

461. Targionia *Michel.*

462. Cyathodium *Lehm.*
? Carpobolus *Schwein.*

Affinitas. Targioniaceae involucri veri praesentia a praecedentibus Hepaticarum ordinibus diversae, involucellorum defectu a Marchantiaceis, quibus alias proximae, recedunt.

Geographia. *Targioniae* plures in regionibus temperatis totius orbis terricolae. *Cyathodium* genus antillanum.

Usus nullus.

Ordo XX. Marchantiaceae.

Herbae perennes, frondosae, fronde lobata, epidermide areolata et porosa. *Antheridia* nunc frondi immersa, nunc in receptaculis disciformibus, sessilibus, v. interdum peltiformibus. pedicellatis. *Pistillidia* in capitulo pedunculato, subtus v. rarius ambitu florifero, *involucris* variis, uni-multifloris. *Involucella* membranacea, regulariter fissa. *Calyptra* apice rumpens, persistens v. penitus evanescens. *Sporangia* pedicellata, dentibus dehiscentia v. circumscissa, rarius quadrifida. *Sporae* elateribus mixtae.

GENERA.

463. Grimaldia *Radd.*
Pleurochiton *Radd.*
Syndonisce *Radd.*
Mannia *Cord.*
$46\frac{3}{1}$. Duvalia *Nees.*
464. Fimbriaria *Nees.*
Hypenantron *Cord.*
Dictyochiton *Cord.*
465. Fegatella *Radd.*
Conocephalus *Vaill.*
Cynocephalum *Wigg.*
466. Lunularia *Michel.*
Sedgwickia *Bowd.*
467. Plagiochasma *Lehm.*
Otiona *Cord.*
Sedgwickia *Bisch.*
Aitonia *Forst.*
Ruppinia *L. f.*

$46\frac{7}{1}$. Antrocephalus *Lehm.*
468. Rebouillia *Radd.*
Asterella *Palis.*
Rhakiocarpon *Cord.*
Achiton *Cord.*
?Mesoregma *Cord*
$46\frac{8}{1}$. Sauteria *Nees.*
Hampea *Nees.*
469. Dumortiera *Nees.*
Hyrophila *Mack.*
Hygropyla *Tayl.*
?Spathysia *Nees.*
470. Marchantia *March.*
a. Astromarchantia *Nees.*
b. Chlamidium *Cord.*
471. Preissia *Nees.*
Preissia *Cord.*
Chomiocarpon *Cord.*

Affinitas. Marchantiaceae involucellorum singulos flores comitantium praesentia a praecedentibus ordinibus diversae, et inflorescentia capitata inter omnes Hepaticas satis distinctae, Jungermanniaceis frondosis et Targioniaceis proxime affines sunt.

Geographia. In regionibus temperatis totius orbis, locis perpetuo madentibus, nec non in umbrosis sylvarum orbis tropici rupibus, scaturiginum imbre roridis reperiuntur numerosae formae, omnes terrestres, nonnullae latissime per orbem diffusae.

Qualitas et **usus.** Odor in nonnullis peculiaris, amoene aromaticus, sublichenosus, sapor acridulus. Vires e veterum sententia resolventes, usus olim, hodieque in antillanis insulis, in hepatis passionibus. *Fegatella officinalis* Radd. (Marchantia conica L.) veram *Hepaticam fontanam* sive *Lichenem stellatum* Officinarum, passim cum Marchantia polymorpha L. commutatum sistit. *Marchantia chenopodea* L. in America calidiore usurpatur.

Ordo XXI. Jungermanniaceae.

Herbulae annuae v. perennes, frondosae v. foliatae, surculosae, saepius stipulatae. *Antheridia* sparsa, libera, immersa, sessilia v. stipitata. *Pistillidia* solitaria, rarius plura, *involucro* immediate e caule v. fronde orto, *involucellis* distinctis, cum involucro connatis v. nullis, calyptrata. *Sporangia* pedicellata, quadrivalvia, rarissime univalvia. *Sporae* elateribus mixtae.

GENERA.

I. FRONDOSAE.
1. *METZGERIEAE.*
472. Metzgeria *Radd.*
Echinomitrium *Cord.*
Echinogyna *Dumort.*
Fasciola *Dumort.*
2. *ANEUREAE.*
$47\frac{2}{1}$. Trichostylium *Cord.*
$47\frac{2}{2}$. Aneura *Dumort.*
Römeria *Radd.*
Metzgeria *Cord.*
Sarcomitrium *Cord.*
3. *HAPLOLAENEAE.*
$47\frac{2}{3}$. Blasia *Michel.*
$47\frac{2}{4}$. Symphyogyna *Nees.* et *Mont.*
$47\frac{2}{5}$. Pellia *Radd.*
Scopulina *Dumort.*
4. *DIPLOMITRIEAE.*
$47\frac{2}{6}$. Blytia *Endl.*
Diplolaena *Dumort.*
Dilaena *Dumort.*
Cordaea *Nees.*
Diplomitrium *Cord. part.*
5. *CODONIEAE.*
$47\frac{2}{7}$. Fossombronia *Radd.*
Codonia *Dumort.*

II. JUBULEAE.
$47\frac{2}{8}$. Lejeunia *Lib.*
$47\frac{2}{9}$. Phragmicoma *Dumort.*

$47\frac{2}{10}$. Frullania *Nees.*
a. Jubula *Dumort.*
Frullania *Radd.*
b. Bryopteris *Nees.*
Schulthesia *Radd.*

$47\frac{2}{11}$. Ptychanthus *Nees.*
?Frullanioides *Radd.*

$47\frac{2}{12}$. Madotheca *Dumort.*
Bellincinia *Radd.*
Antoiria *Radd.*
Porella *Dicks.*

$47\frac{2}{13}$. Radula *Dumort.*
Radulotypus *Dumort.*
Candollea *Radd. part.*

III. PTILIDIA.

$47\frac{2}{14}$. Ptilidium *Nees.*
Blepharozia *Dumort.*

$47\frac{2}{15}$. Trichocolea *Nees.*
Thricholea *Dumort.*
Thricolea *Dumort.*

IV. MASTIGOPHOREAE.

$47\frac{2}{16}$. Sendtnera *Endl.*
Mastigophora *Nees.*

$47\frac{2}{17}$. Schisma *Dumort.*

V. TRICHOMANOIDEA.

$47\frac{2}{18}$. Physiotium *Nees.*

$47\frac{2}{19}$. Herpetium *Nees.*
Mastigophora *Nees olim.*
Pleuroschisma *Dum. part.*
a. Lepidozia *Dumort.*
b. Mastigobryum *Nees.*
Pleuroschismatypus *Dum.*

$47\frac{2}{20}$. Calypogeia *Radd. part.*
Cincinnulus *Dumort.*

VI. GEOCALYCEAE.

$47\frac{2}{21}$. Gongylanthus *Nees.*
Calypogeia *Radd. part.*

$47\frac{2}{22}$. Geocalyx *Nees.*
Calypogeia *Dumort.*

$47\frac{2}{23}$. Saccogyna *Dumort.*
Syckorea *Cord.*

VII. JUNGERMANNIDEAE.

$47\frac{2}{24}$. Gymnoscyphus *Cord.*

$47\frac{2}{25}$. Cheiloscyphus *Cord.*
Marsupella *Dum. part.*

$47\frac{2}{26}$. Harpanthus *Nees.*

$47\frac{2}{27}$. Lophocolea *Nees.*

473. Jungermannia *Dill.*
Aplozia *Dumort.*
Lophozia *Dumort.*
Cephalozia *Dumort.*
Anthelia *Dumort.*
Blepharostoma *Dumort.*
Odontoschisma *Dumort.*

$47\frac{3}{1}$. Plagiochila *Nees* et *Mont.*
Radulae sect. *Dumort.*
Scapania *Dumort.*
Candollea *Radd. part.*
?Notarisia *Coll.*

VIII. GYMNOMITRIA.

$47\frac{3}{2}$. Alicularia *Cord.*
Mesophylla *Dumort. part.*

$47\frac{3}{3}$. Sarcoscyphus *Cord.*
Marsupia *Dumort.*
Marsupella *Dumort. part.*

$47\frac{3}{4}$. Gymnomitrium *Nees.*
Acolea *Dumort.*

474. Haplomitrium *Nees.*
Mniopsis *Dumort.*

Affinitas. Jungermanniacearum ad Bryaceas transitum parantium aliae vegetatione perfectiore, frondosae sporangiis regulariter quadrivalvibus a reliqua Hepaticarum grege distinguuntur.

Geographia. Formarum et individuorum ingens numerus, imprimis sub fervido sidere in sylvarum umbrosis recessibus degentium. In regionibus temperatis cum muscis reliquis nemora montana maximo numero incolunt, aliae epigeae, aliae truncicolae, in regionibus tropicis potissimum in annoso cortice, et in foliis sempervirentibus cum Lichenibus minutis sedent. Plurimae cum corticibus salutaribus ex America advehuntur.

Qualitates nullae memorantur. Utilitas in naturae oeconomia ingens.

Classis V. Musci.

Plantae perennes, contextu celluloso, laxiusculo, caulibus dense foliosis, ex axillis radicantibus. *Folia* sparsa v. disticha, integra, integerrima, enervia v. unibinervia. *Multiplicatio* per gemmas, *propagatio* per flores organis genitalibus plerumque diclinibus instructos. *Flores* antheridiiferi axillares v. terminales. *Folia perigonialia* abbreviata, dilatata, in orbem collecta. *An-*

theridia indefinita, membranacea, cylindracea, osculo terminali dehiscentia, humorem mucoso-granulosum fundentia, filis pellucidis, subclavatis, septatis mixta. *Flores* fructiferi laterales v. terminales, rarissime solitarii, plerumque plures v. plurimi, *involucro* communi (perichaetio) cincti, singuli intra *bracteam* calyptratam (calyptram) in styli impervii speciem desinentem inclusi, omnes praeter unum v. paucos abortivi, fertilis demum plerumque in pedunculo (seta), basi vagina annulari cincto elevatus, bracteam calyptratam, basi circa circum ruptam, saepissime tandem hinc fissam auferens. *Sporangium* duplex, *exterius* tetraphyllum, foliolis pedunculi apici, saepius incrassato *(apophysi)* continuis, in tubum coalitis, rarissime tandem distinctis, tubi ore columnae centralis apice dilatato operculato, nunc inaperto, nunc post operculi lapsum annulum minutissime denticulatum dejiciente. *Sporangii interioris* foliola duplici v. multiplici foliolorum exterioris numero, bi-multiseriata, seriebus alternantibus, saepe dissimilibus, inter se et cum exteriorum tubo connata, apice *(peristomio)* inter se distincta v. per paria cohaerentia, interdum in membranam, columnae centrali impositam *(epiphragma)* coalita. *Columna* centralis teretiuscula, quadrangula v. costata, libera v. costis sporangio interiori adnata, in operculum diversae formae continua, intus solida. *Sporae* globosae, sporangii cavitatem replentes, germinatione in tubulos confervoideos, septatos, ramosos, e ramorum axillis folia evolventes undique elongatae.

Ordo XXII. Andreaeaceae.

Musci Jungermanniacearum habitu, caespitosi, erecti, ramosi, rigidiusculi, e rubro v. fusco nigricantes. *Folia* sparsa, imbricata, crassiuscula, enervia v. uninervia. *Calyptra* basi circumscissa. *Sporangia* breviter pedicellata, quadrivalvia, operculo columnae centrali adnato, valvulas post dehiscentiam apice nectente quasi fenestrata.

GENUS UNICUM.

475. Andreaea *Ehrh.*
Petrophila *Brid.*

Affinitas. Muscorum formae infimae, sporangio valvato ad Jungermanniaceas accedentes, a quibus operculi valvulas apice nectentis et columnae centralis praesentia, nec non elaterum defectu dignoscuntur.

Geographia. Paucae species, unico genere comprehensae, in hemisphaerae borealis regionibus temperatis et frigidis, locis potissimum editis, ad ipsos usque nivis aeternae terminos, saxa rupesque denso caespite vestiunt.

De qualitatibus et usu nihil constat.

Ordo XXIII. Sphagnaceae.

Musci molles, flaccidi, spongiosi, in sicco erecti, in aquis fluitantes, ramosi, ramis in latere caulis fasciculatis. *Folia* imbricata, concava, enervia, diaphana. *Calyptra* basi persistens, medio rupta. *Sporangia* in apice ramorum breviter pedicellata, *operculo* plano, dissiliente aperta, *stomate* nudo, exannulato, *columna* sub maturitate obsoleta.

GENUS UNICUM.

476. Sphagnum *Dill.*

Affinitas. Bryaceis proxime accedunt, ab iisdem facie, stomate exannulato, et columna sub maturitate obsoleta diversae.

Geographia. Sphagna in uliginosis et ericetis udis totius orbis, imprimis tamen regionum temperatarum et frigidiuscularum hemisphaerae borealis tractus ingentes occupant, et solum turfosum, peculiaris indolis, constituunt.

Qualitas et **usus.** Herbam, numerosas Rangiferorum greges sustentantem, siccatam conterunt Hyperborei, ut panis sibi conficiant imaginem, miserae vitae delicias.

Ordo XXIV. Bryaceae.

Musci habitu vario, fructificatione terminali v. laterali. *Calyptra* basi circumscissa. *Sporangia* operculata, indehiscentia v. operculo dejecto aperta, stomate annulato, nudo v. peristomio uni-pluriseriali ornato.

GENERA.

477. Archidium *Brid.*
478. Phascum *L.*
Pyxidium *Ehrh.*
479. Pleuridium *Brid.*
480. Bruchia *Schwaegr.*
Voitia *Moug.* et *Nestl.*
Saproma *Brid.*
481. Physedium *Brid.*
482. Voitia *Hornsch.*
483. Gymnostomum *Hedw.*
a. Gymnostomum *Brid.*
Pottia *Ehrh.*
Anodontium *Brid.*
b. Physcomitrium *Brid.*
484. Hymenostomum *R. Br.*
485. Hymenostylium *Brid.*
486. Pyramidium *Brid.*
Pyramidula *Brid.*
487. Hyophila *Brid.*
Rottleria *Brid.*
488. Entosthymenium *Brid.*
489. Schistidium *Brid.*
Harrisonia *Adans.*
490. Grimmia *Ehrh.*
491. Hydropogon *Brid.*
492. Dryptodon *Brid.*
493. Racomitrium *Brid.*
494. Holomitrium *Brid.*
495. Orthotheca *Brid.*
496. Cinclidotus *Palis.*
497. Tetraphis *Hedw.*
a. Tetrodontium *Schwaegr.*
b. Tetracmis *Brid.*
Georgia *Ehrh.*
Tetrapilis *Hedw.*

498. Syrrhopodon *Schwaegr.*
Cleisostoma *Brid.*
499. Campylopus *Brid.*
Thysanomitrion *Schwaegr.*
500. Oedipodium *Schwaegr.*
501. Orthodon *Bory.*
502. Eremodon *Brid.*
a. Cyrtodon *R. Br.*
Dissodon *Grev.* et *Arn.*
b. Aplodon *R. Br.*
503. Splachnum *L.*
a. Pycnapophysium *Reichb.*
Apophysis *Hedw.*
b. Discapophysium *Reichenb.*
c. Cystapophysium *Reichenb.*
Apodanthus *La-Pyl.*
d. Sciadophysium.
504. Systylium *Hornsch.*
505. Scouleria *Hook.*
$50\frac{5}{1}$. Wardia *Hook.* et *Harw.*
$50\frac{5}{2}$. Tridontium *Hook.*
$50\frac{5}{3}$. Raineria *Notar.*
506. Tayloria *Hook.*
Hookeria *Schleich.*
Phrissotrichia *Brid.*
507. Brachysteleum *Reichenb.*
Brachypodium *Brid.*
Glyphomitrion *Brid.*
508. Glyphomitrium *Schwaegr.*
Griffithia *R. Br.*
509. Orthotrichum *Hedw.*
Grimmia *Hedw.*
Navia *Borkh.*
a. Brachytrichum *Röhl.*
b. Orthotrichum *Röhl.*
510. Ulota *Mohr.*
Leiotheca *Brid.*
511. Macromitrium *Brid.*
512. Schlotheimia *Brid.*
Schizodon *Swartz.*
513. Orthodontium *Schwaegr.*
514. Zygodon *Hook.*
Amphidium *Nees.*
Gagea *Radd.*
515. Codonoblepharum *Schwaegr.*
516. Weissia *Hedw.*
Afzelia *Ehrh.*
Swartzia *Ehrh.*
Cavanillea *Borkh.*
Brachyodus *Fürnr.*
Brachyodontium *Fürnr.*
517. Discelium *Brid.*
518. Catascopium *Brid.*
Melania *Brid.*
519. Coscinodon *Spr.*
Anacalypta *Röhl.*
Trimatium *Fröhl.*
520. Mielichhoferia *Hornsch.*
Eurybasis *Brid.*
Oreas *Brid.*
Auchenangium *Brid.*
521. Calymperes *Sw.*
Cryphium *Palis.*
522. Octoblepharum *Hedw.*
Octoblepharis *Schreb.*
523. Campylodontium *Schwaegr.*
524. Leucophanes *Brid.*
525. Oncophorus *Brid.*
526. Trematodon *Rich.*
527. Dicranum *Hedw.*
528. Ceratodon *Brid.*
Aegiceras *Green.*
529. Trichostomum *Hedw.*
530. Didymodon *Hedw.*
Ditrichium *Timm.*
531. Pilipogon *Brid.*
532. Plaubělia *Brid.*
533. Desmatodon *Brid.*
534. Leucoloma *Brid.*
535. Barbula *Hedw.*
Mollia *Schrank.*
Streblotrichum *Palis.*
Tortula *Hedw.*
536. Syntrichia *Web.* et *Mohr.*
537. Encalypta *Hedw.*
Leersia *Hedw.*
538. Cynodontium *Brid.*
Cynontodium *Hedw.*
539. Ptychostomum *Hornsch.*
Brachymenium *Hook.*
540. Hemisinapsium *Brid.*
541. Cladodium *Brid.*
542. Bryum *L.*
a. Webera *Hedw.*
b. Bryum *Hedw.*
Trentepohlia *Hoffm.*
c. Polla *Adans.*
543. Cynclidium *Swartz.*
Amblyodon *Palis.*
544. Leptostomum *R. Br.*
545. Leptotheca *Schwaegr.*
546. Megalangium *Brid.*
Macrothecium *Brid.*
Acidodontium *Schwaegr.*
547. Pohlia *Hedw.*
Amphirhinum *Green.*
Lagenium *Brid.*
548. Paludella *Ehrh.*
549. Mnium *Dill.*
Orthopyxis *Palis.*
a. Aulacomnion *Schwaegr.*
Gymnocephalus *Schwaegr.*
Fusiconia *Palis.*
Bryum *Hedw.*
Peromnion *Schwaegr.*
b. Arrhenopterum *Hedw.*
Maschalarrhen *Spr.*
550. Bartramia *Hedw.*
Cephaloxis *Palis.*
551. Philonotis *Brid.*
Cyrtopodium *Brid.*
Cryptosete *Hook.*
552. Glyphocarpus *R. Br.*
553. Plagiopus *Brid.*
554. Conostomum *Sw.*
555. Entosthodon *Schwaegr.*
556. Funaria *Hedw.*
Koelreutera *Hedw.*
Strephedium *Palis.*
557. Meesia *Hedw.*
Ambliodum *Palis.*

558. Diplocomium *Web.*
Tristichis *Ehrh.*
559. Timmia *Hedw.*
Omphalophora *Brid.*
560. Polytrichum *L.*
a. Polytrichum *Palis.*
b. Pogonatum *Palis.*
c. Catharinea *Ehrh.*
Oligotrichum *DC?*
Atrichum *Palis.*
Callibryum *Web.*
561. Psilopilum *Brid.*
562. Lyellia *R. Br.*
Gomphophorus *Brid.*
563. Buxbaumia *Hall.*
Saccophorum *Palis.*
Hippopodium *Röhl.*
564. Diphyscium *Web.* et *M.*
Hymenopogon *Palis.*
565. Dawsonia *R. Br.*
Triplocoma *La-Pyl.*
Stylocomium *Brid.*
566. Hypnum *Linn.*
a. Hypnum *Brid.*
b. Stereodon *Brid.*
567. Fabronia *Raddi.*
Sterophyllum *Brid.*
568. Maschalanthus *Schulz.*
Pterigynandrum *Hedw.*
Pterogonium *Sw.*
Maschalocarpus *Spr.*
569. Leptohymenium *Schwaegr.*
Haplohymenium *Schwaegr.*
570. Anacamptodon *Brid.*
571. Pylaisaea *Desv.*
572. Leskia *Hedw.*
a. Leskia *Hedw.*
b. Omalia *Brid.*
c. Hemiragis *Brid.*
Helicodontium *Schwaegr.*
573. Isothecium *Brid.*
574. Anoectangium *Hedw.*
Hedwigia *Hook.*
Erpodium *Brid.*
575. Neckera *Hedw.*
1. Neckera *Röhl.*
Eleutheria *Palis.*
2. Cyrtopus *Brid.*
3. Distichia *Brid.*
Cryptopodia *Röhl.*
576. Actinodontium *Schwaegr.*
Actinodon *Brid.*
577. Daltonia *Hook.*
Macrodon *Arn.*
578. Rhegmatodon *Brid.*
579. Sclerodontium *Schwaegr.*
580. Leucodon *Schwaegr.*
Fuscina *Schrank.*
Cecalyphum *Palis.*
581. Leptodon *Web.*
a Leptodon *Brid.*
b. Lasia *Brid.*
582. Dicnemon *Schwaegr.*
Eucnemis *Brid.*
Hollia *Sieb.*
583. Astrodontium *Schwaegr.*
Plaubelia *Brid.*
584. Antitrichia *Brid.*
Anomodon *Hook.*
585. Climacium *Web.*
a. Porotrichum *Brid.*
b. Zygotrichia *Brid.*
586. Trachyloma *Brid.*
587. Hookeria *Smith.*
a. Pterygophyllum *Brid.*
Hookeria *Hook.* et *Tayl.*
Hypopterygium *Brid.*
Helicophyllum *Brid.*
Cyathophorum *Palis.*
b. Chaetephora *Brid.*
588. Racopilum *Palis.*
Aubertia *Palis.*
589. Cryphaea *Brid.*
Pilotrichum *Palis.*
Meteorium *Brid.*
590. Carovaglia *Endl.*
Esenbeckia *Brid.*
591. Lepidopilum *Brid.*
Trachypodium *Brid.*
592. Fontinalis *L.*
593. Spiridens *Nees.*
594. Rhizonium *Brid.*
595. Schistostega *Web.*
Dicksonia *Ehrh.*
596. Drepanophyllum *Rich.*
597. Phyllogonium *Brid.*
a. Phyllogium *Brid.*
b. Eustichia *Brid.*
598. Octodiceras *Brid.*
599. Fissidens *Hedw.*
Fuscinia *Schrank.*
Schistophyllum *Palis.*

Musci fossiles.

600. Muscites *Brongn.*
a. Sphagnites *Endl.*
b. Hypnites *Endl.*

Affinitas. Musci centrales, Lycopodiaceas quasdam habitu aemulantes, ab iisdem axi e cellulis elongatis conflato, nec vasculis percurso diversi, sporangio operculato, annulato, saepissime peristomio ornato, et calyptra basi undequaque soluta ab ordinibus affinibus facillime dignoscuntur.

Geographia. Musci per terrarum orbem latissime diffusi, sporis minimis, facillime ventorum impetu dispersis, accedente aëre humido in fila confervoidea, laete virentia excrescentibus, quidquid soli vacat numerosa occupant sobole, ita ut eorum beneficio paludes concrescant, arenae fecundentur, saxa vireant et ubique nobilioribus stirpibus sedes, et fertilis humi primordia parentur. Zonae temperatae et frigidae loci editiores ob humorum

abundantiam et aurae temperiem ab aestu alienam numerosissimam alit muscorum catervam, nec deest in zonae torridae umbrosis recessibus nobiliorum formarum copia. Species plurimae endemicae, multae per hemisphaeram borealem, quaedam inter tropicos, nonnullae per omnem terrarum orbem divulgatae. Genera plura regionibus tropicis Asiae, nonnulla admodum decora Novae Hollandiae peculiaria. Americanae ab asiaticis et europaeis vix genere diversae. In sedimento aquarum dulcium paucae Muscorum reliquiae observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Muscorum vires exiles, modice adstringentes, subdiaphoreticae. nonnullorum leviter diureticae, usus hodie apud medicos nullus. In officinis olim servabantur *Muscus vulgaris*, quo nomine variae Hypni species (H. triquetrum L.; H. loreum L,; H. Schreberi Willd.; H. squarrosum L.; H. cupressiforme L.), venibant, et *Herba Adianti aurei v. Polytrichi s. Musci capillacei*, varias Muscorum majorum species (Polytrichum commune L., P. formosum Hedw., P. longisetum Sw., P. juniperifolium Hoffm., Funariam hygrometricam Hedw. et Meesiam uliginosam Hedw.), complectens. Remediis ex hac classe popularibus accensenda pediluvia *Fontinalis antipyreticae*, fomenta ex herba *Dryptodontis pulvinati* Brid. cum aceto cocta, et usus haemostaticus *Leskeae sericeae* Hedw.

Cohors II. Acrobrya protophyta.

Plantae caule sursum crescente et radiculis instructae, e contextu celluloso, vasorum fasciculis plus minus perfectis, centralibus v. periphericis percurso conflatae. *Folia* in inferioribus nulla, in superioribus discreta, stomatibus donata. *Antheridia* nulla v. problematica. *Sporangia* varia, axillaria v. epiphylla, unipluriloculria. *Sporae* plurimae, intra sporangia liberae, sporodermi cinctae.

Classis VI. Calamariae.

Caules aphylli, articulati, articulis striatis, clausis, vaginatis, centro saepissime cavis, ambitu lacunosis, lacunis vasorum fasciculis, vaginarum dentes intrantibus percursis. *Fructificatio* terminalis.

Ordo XXV. Equisetaceae.

Herbae limnobiae, rhizomate repente perennantes. *Caules* teretes articulati, simplices v. verticillato-ramosi, *articuli* clausi, apice *foliorum* minimorum verticillo, in vaginam denticulatam, brevem coalito instructi, centro cavi, ambitu lacunosi, lacunae extus lineas elevatas, sulcis interstinctas formantes, lineae et sulci articulorum contiguorum alternantes, singulae vasorum annulatorum fasciculo percursae, fasciculo hinc vaginam intrante, illinc in articuli superioris lacunam deflectente. *Epidermidis* firmae partes

virides stomatibus instructae. *Rami* ad basim vaginarum extus e caule orti, verticillati, caulis structura, sed centro solidi. *Fructificatio* in caule v. ramis, aut in scapo decolori, a sterilibus herbaceis distincto terminalis. *Receptacula* plurima, squamaeformia, peltatim stipitata, subpolygona, verticillata, in strobili formam collecta. *Sporangia* sena v. septena, membranacea, receptaculorum paginae inferiori adnata, unilocularia, introrsum longitudinaliter dehiscentia, sporis plurimis foeta. *Sporae* liberae, basi elateribus binis filiformibus, elasticis, utrinque in apices spathulatos, granulosos desinentibus.

GENERA.

601. Equisetum *Linn.* $60\frac{1}{1}$. Oncylogonatum *König.*

Affinitas. Ordo nulli cognitorum affinis, et quoad veram partium fructificationis naturam et locum in systemate plerisque summopere dubius, aliis faciem Casuarinarum, aliis fructificationis terminalis formam, Cycadeacearum et Coniferarum inflorescentiae quodammodo similem urgentibus. Plurimi naturam elaterum, sporas cingentium, in dubio relinquunt, nonnulli sporam gemmulam, elateres polliniorum grana per paria coalida credunt. Quidquid sit, structura caulis et germinatio bryacea ordinem, e protogeae flora superstitem, in ipso Acrobryorum exordio collocare suadent.

Geographia. Equisetaceae plures giganteae, fossiles, superstites paucae, si exstinctam gentem consideres pygmeae, in regionibus temperatis potissimum obviae, versus polum statura decrescentes, in regionibus tropicis rarae, plerumque tamen majores, in plerisque hemisphaerae australis regionibus nondum observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Praeter insignem terrae siliceae copiam, quae sub epidermide plurimarum latet, et herbam poliendis metallis mollioribus aptam facit, Equisetacearum substantiae sales varii et acidum fixum *(acidum equiseticum)* peculiaris ut videtur indolis insunt. Rhizomata nonnullarum amylo scatent. Vires leniter adstringentes, quarundam vehementius diureticae.

Ex officinalibus hodie exoletis nominanda sunt: *Herba Equiseti minoris*, caules steriles Equiseti arvensis L.; *Herba Equiseti majoris*, Equisetum fluviatile L. (ἵππουρις Diosc. M. m. IV. 46.) et E. limosum L. (ἵππουρις ἑτέρα Diosc. M. m. IV. 47.); *Herba Equiseti majoris s. mechanici*, Equisetum hiemale L. Hujus in poliendis lignis et vasis, imprimis stanneis, usus.

*** Calamiteae.** *Plantae* fossiles ut plurimum arboreae, articulatae, verticillatim ramosae, corpore lignoso medullam amplam includente, e vasis duplicis ordinis, radiatim alternantibus conflato, *vasis* majoribus scalariformibus, minoribus prosenchymatosis, radiis medullaribus copiosis, *cortice* prosenchymatoso, regulariter striato, *foliis* verticillatis, in vaginam coalitis, v. eorum loco tuberculis in verticillum dispositis, *fructificatione* ignota.

GENERA.

602. Calamites *Suckow.* $60\frac{2}{1}$. Calamitea *Cotta.*

Calamiteae in terra transitionis rarae, in stratis carboniferis frequentius obviae, affinitate Equisetaceis proximae, nuper ab Ungero in ordinem proprium segregatae, et characteribus anatomicis distinctae fuerunt.

Classis VII. Filices.

Plantae rhizomate repente perennantes, rarius trunco erecto, interdum arborescente, praeditae. *Truncus* corticatus, e contextu prosenchymatoso conflatus, fasciculorum lignosorum cylindro integro in duas partes concentricas divisus, altera angustiore inter corticem et lignum posita, altera centrali majore, medullari, ope rimarum cylindri lignei cum exteriore communicante, et versus petiolos vasorum fasciculos emittente. *Folia* in rhizomate sparsa, v. in apice trunci rosaceo-congesta, vernatione circinatim involuta, perennia sive annua, petiolorum basi persistente, caudici accrescente, simplicia v. pinnata, integra v. pinnatifida, venosa, venis e cellulis elongatis compositis, saepissime stomatibus instructis. *Antheridia* problematica, in quibusdam utriculi sporangiis adstantes, clavati, transversim septati, apice poro aperti, rorem subviscidum secernentes. *Sporangia* in foliorum dorso v. margine, venarum dorso v. apici, interdum venarum plurium anastomosi imposita, acervos *(soros)* nudos v. squama membranacea, aut margine folii transmutato *(indusio)* tectos formantia, pedicellata v. sessilia, unilocularia, irregulariter (?) dehiscentia. *Sporae* innumerae, liberae, globosae v. angulatae, germinatione primum undique elongatae, deorsum radiculas, sursum cauditulum exserentes.

Ordo XXVI. Polypodiaceae.

Sporangia hypophylla, annulo verticali v. excentrico cincta, sessilia v. pedicellata, transversim dehiscentia. — Frondes simplices v. compositae.

Subordo I. Polypodieae. *Sporangia* pedicellata, annulo verticali. *Sporae* subglobosae v. oblongae.

Genera.

603. Acrostichum *L.*
a. Polybotrya *H. B.*
α. Polybotrya *Presl.*
Egenolphia *Schott.*
β. Olfersia *Radd.*
Elaphoglossum *Schott.*
Rhipidopteris *Schott.*
b. Acrostichum *Kaulf.*
γ. Aconiopteris *Presl.*
δ. Stenosemia *Presl.*
ε. Campium *Presl.*
ζ. Neuroplatyceros *Plukn.*
Platycerium *Desv.*
Alcicornium *Gaudich.*
η. Acrostichum *Presl.*
ϑ. Poecilopteris *Eschw.*
Bolbitis *Schott.*
ι. Gymnopteris *Presl.*
αα. Eugymnopteris *Presl.*
Hymenolepis *Kaulf.*
Leptochilus *Kaulf*
ββ. Anapausia *Presl*

604. Hemionitis *Linn.*

605. Antrophyum *Kaulf.*
 a. Euantrophyum *Blum.*
 b. Loxogramma *Blum.*
 c. Polytaenium *Desv.*

606. Gymnogramme *Desv.*
 a. Neurogramma *Presl.*
 b. Calomelanos *Presl.*
 c. Ceterach *Adans.*

607. Grammitis *Swartz.*
 a. Grammitis *Presl.*
  α. Eugrammitis *Endl.*
  β. Xiphopteris *Kaulf.*
   Micropteris *Desv.*
  γ. Chilopteris *Presl.*
 b. Synammia *Presl.*

608. Cryptogramma *R. Br.*

609. Selliguea *Bory.*
 a. Diagramma *Blum.*
  Selliguea *Presl.*
 b. Microgramma *Presl.*

$60\frac{9}{1}$. Stegnogramma *Blum.*

$60\frac{9}{2}$. Sphaerostephanos *J. Smith.*

610. Meniscium *Schreb.*

611. Taenitis *Swartz.*
 a. Pleurogramme *Presl.*
 b. Pteropsis *Presl.*
  Chilogramme *Blum.*
 c. Taenitis *Presl.*

— ? Ceratodactylis *J. Smith.*

612. Monogramme *Commers.*
  Cochlidium *Kaulf.*

613. Adenophorus *Gaudich.*
  Amphoradenium *Desv.*

614. Notochlaena *R. Br.*
  Cincinnalis *Desv.*
 a. Notochlaena *Presl.*
 b. Drymoglossum *Presl.*

615. Polypodium *Linn.*
 a. Eupolypodium *Endl.*
  Polypodium *Presl.*
  α. Ctenopteris *Blum.*
  β. Dicranopteris *Blum.*
  γ. Phegopteris *Presl.*
   Lastraea *Bory part.*
 b. Goniopteris *Presl.*
 c. Pleocnemia *Presl.*
 d. Amblia *Presl.*
 e. Goniophlebium *Blum.*
 f. Marginaria *Presl.*
  α. Pleurogonium *Presl.*
  β. Marginaria *Bory.*
 g. Cyrtophlebium *R. Br.*
  Campyloneurum *Presl.*
 h. Phlebodium *R. Br.*
 i. Dictyopteris *Presl.*
 k. Phymatodes *Presl.*
  α. Euphymatodes *Presl.*
  β. Anaxetum *Schott.*
   Pleuridium *Presl.*
  γ. Drynaria *Presl.*
   αα. Dipteris *Reinw.*
    Microsorus *Link.*
   ββ. Eudrynaria *Endl.*
    Drynaria *Bory.*
 l. Aglaomorpha *Schott.*
  Psygmium *Presl.*

616. Pleopeltis *H.* et *B.*
  ? Paragramme *Bl.*

617. Niphobolus *Kaulf.*
  Candollea *Mirb.*
  Pyrrhosia *Mirb.*
  Cyclophorus *Desv.*
 a. Niphobolus *Presl.*
 b. Cyclophorus *Presl.*
 c. Scytopteris *Presl.*

$61\frac{7}{1}$. Lecanopteris *Reinw.*
  Onychium *Reinw.*

$61\frac{7}{2}$. Calymodon *Presl.*

618. Cheilanthes *Swartz.*
 a. Cheilanthes *Presl.*
 b. Hypolepis *Presl.*

619. Lonchitis *Linn.*

620. Adiantum *Linn.*

621. Cassebeera *Kaulf.*

622. Pteris *Linn.*
 a. Allosurus *Bernh.*
  Phorolobus *Desv.*
 b. Amphiblestra *Presl.*
 c. Litobrochia *Presl.*
 d. Campteria *Presl.*
 e. Monogonia *Presl.*
 f. Eupteris *Endl.*
  Pteris *Presl.*

623. Jamesonia *Hook.*

624. Blechnum *Linn.*
 a. Blechnum *Willd.*
  Sadleria *Kaulf.*
  Acropteris *Link part.*
  Haplopteris *Presl.*
 b. Lomaria *Willd.*
  Stegania *R. Br.*

626. Vittaria *Smith.*

628. Struthiopteris *Willd.*

629. Onoclea *Linn.*
  Angiopteris *Mitch.*
 a. Calypterium *Bernh.*
 b. Ragiopteris *Presl.*

630. Asplenium *Linn.*
 a. Asplenium *Presl.*
  α. Thamnopteris *Presl.*
  β. Euasplenium *Endl.*
   Onopteris *Bernh.*
   Belvisia *Mirb. part.*
   Acropteris *Link. part.*
  γ. Darea *Juss.*
   Caenopteris *Berg.*
 b. Hemidictyum *Presl.*

631. Allantodia *R. Br.*

632. Doodia *R. Br.*

633. Woodwardia *Smith.*

634. Scolopendrium *Smith.*
 a. Euscolopendrium *Endl.*
  Scolopendrium *Presl.*
 b. Antigramma *Presl.*
 c. Camptosorus *Link.*

635. Onychium *Kaulf.*
  Leptostegia *D n.*

636. Diplazium *Swartz.*
  Callipteris *Bory.*
 a. Eudiplacium *Endl.*
  Diplacium *Presl.*
 b. Anisogonium *Presl.*
 c. Digrammaria *Presl.*
 d. Oxygonium *Presl.*

637. Didymochlaena *Desv.*
  Monochlaena *Gaudich*

Hippopodium *Gaudich.*
Tegularia *Reinw.*
Ceramium *Reinw.*
Hysterocarpus *Langsd.*
638. Nephrolepis *Schott.*
639. Nephrodium *Rich.*
a. Eunephrodium *Endl.*
Nephrodium *Presl.*
b. Oleandra *Cav.*
Neuronia *Don.*
Ophiopteris *Reinw.*
c. Dryopteris *Adans.*
Lastraea *Presl.*
α. Eudryopteris *Endl.*
β. Thelypteris *Schott.*
γ. Arthrobotrys *Presl.*
640. Aspidium *Swartz.*
Psidopodium *Neck.*
a. Polystichum *Roth.*
Tectaria *Cav.*
Rumohria *Radd.*
b. Phanerophlebia *Presl.*
c. Cyclodium *Presl.*
d. Cyrtomium *Presl.*
e. Sagenia *Presl.*
f. Euaspidium *Endl.*
α. Aspidium *Presl.*
β. Bathmium *Presl.*
641. Cystopteris *Bernh.*
$64\frac{1}{1}$ Acrophorus *Presl.*
? Leucostegia *Presl.*
642. Lindsaea *Dryand.*
a. Lindsaea *Presl.*
b. Schizolomia *Gaud.*
Hymenotomia *Gaud.*
643. Davallia *Smith.*
a. Microlepia *Presl.*
b. Sacculoma *Kaulf.*
c. Eudavallia *Endl.*
Davallia *Presl.*
α. Humata *Cav.*
β. Pachypleuria *Presl.*
γ. Colposoria *Presl.*
Wibelia *Bernh.*
δ. Odontosoria *Presl.*
d. Stenolobus *Presl.*
e. Prosaptia *Presl.*
644. Dicksonia *Herit.*
a. Balantium *Kaulf.*
b. Culcita *Presl.*
c. Sitolobium *Desv.*
Denstaedtia *Bernh.*
d. Leptopleuria *Presl.*
? *e.* Patania *Presl.*
$64\frac{4}{1}$. Paesia *St. Hil.*
645. Cibotium *Kaulf.*
Pinonia *Gaudich.*
Deparia *Hook.* et *Grev.*
646. Woodsia *R. Br.*
Physematium *Kaulf.*
648. Diacalpe *Blum.*
$64\frac{8}{1}$. Hymenocystis *C. A. Mey.*
$64\frac{8}{2}$. Hypoderris *R. Br.*
649. Sphaeropteris *R. Br.*
Peranema *Don.*
Podeilema *R. Br.*
Prionopteris *Wall.*

Subordo II. Cyatheaceae. *Sporangia* in receptaculo saepe plus minus elevato plerumque sessilia. *Sporae* triquetrae v. trilobae.

650. Thyrsopteris *Kunz.*
Panicularia *Coll.*
? Chonta *Molin.*
651. Hemitelia *R. Br.*
a. Euhemitelia *Endl.*
Hemitelia *Presl.*
b. Cnemidaria *Presl.*
652. Alsophila *R. Br.*
a. Haplophlebia *Mart.*
b. Dicranophlebia *Mart.*
c. Metaxya *Presl.*
? Amphidesmium *Schott.*
Trichopteris *Park.*
d. Trichipteris *Presl.*
Chnoophora *Kaulf.*
? Arachniodes *Blum.*
? Gymnosphaera *Blum.*
653. Cyathea *Smith.*
Sphaeropteris *Bernh.*
a. Schizocaena *J. Smith.*
Eucyathea *Presl.*
b. Notocarpia *Presl.*
c. Disphemia *Presl.*
d. Cnemidaria *Presl.*
654. Mattonia *R. Br.*

Subordo III. Parkerieae. *Sporangia* tenuissime membranacea, annulo incompleto, lato, basi approximato, interdum obsoleto cincta.

655. Ceratopteris *Brongn.*
Ellobocarpus *Kaulf.*
Teleozoma *R. Br.*
Cryptogenis *Rich.*
Furcaria *Desv.*
Cryptogramma *Grev.*
656. Parkeria *Hook.*

Affinitas. Polypodiaceae Filicum centrum constituentes, caudicis structura non minus quam fructuum situ et conformatione, nec non habitu peculiari, nonnisi cum reliquis hujus classis ordinibus comparandae, ab iisdem sporangiorum annulo verticali v. excentrico diversae, per genera soris margini frondis approximatis, quin imo ultra marginem frondis interdum productis, in Hymenophylleas transeunt.

Geographia. Filices, quarum ingens numerus e terra lithanthracum effoditur, paucae in terra poecili et in Oolithe reperiuntur, paucissimae in stratis supra cretam supersunt, maximo hodie numero in terris tropicis circulis inclusis v. proximis, et oceano circumdatis vigent, in universum in regionibus tropicis, nisi longius ab oceani littoribus remotae, v. umbrae et fontium sint expertes, undecimam circiter plantarum vascularium partem constituentes, in insulis tropicis, altiora supra mare extollentibus cacumina freqaentissimae, in insula Jamaica decimam, in insula Franciae nonam, in archipelagi Societatis insula Taiti quintam, in insula St. Helenae tertiam florae partem efformant. Rarescunt a cancro versus polum, non item in insulis trans Capricornum sitis, in Nova Zeelandia septimam, in insula Norfolkiae quartam, in solitario illo oceani scopulo Tristani d'Acunha, longissimo ab aliis terris spatio remoto, duas quintas specierum partes efficientes, et maximam soli partem occupantes. Regiones tropicae longius ab oceano dissitae Filicum multo minus sunt feraces, in terra continente Asiae et Americae, si plantarum vascularium numerum spectes, pro trigesima octava v. quadragesima portione militant. Minimo sane numero in terris tum fervido sideri subjectis, tum zonae temperatae calidioribus illis generantur, quae v. arido solo laborant v. sylvarum decoris expertes, et aquarum penuria pressae ventis adflantur tepidis et aëre circumfluuntur sicco. Sic in Lusitania inter centum et viginti, in archipelago graeco inter ducentenas et tricenas, in Aegypto inter mille plantas unicam Filicem numerant. In regionibus temperatis frigidioribus et frigidis veteris orbis increscit iterum Filicum numerus, in Gallia sexagesimam tertiam, in Suecia trigesimam sextam, in Scotia fere trigesimam, in insula Thule decimam octavam, in Grönlandia decimam, in Capite boreali septimam vegetationis partem tenens.

Polypodiacearum species vix non omnes endemicae, paucissimae asiaticae simul in Africa vigent, americana, praeter Hemiteliam capensem R. Br., nulla in orbe veteri. Arborescentes, quarum inter fossiles plurimae, nobili frondis decore Palmarum aemulae cis aequatorem nondum visae, trans Capricornum hinc inde obviae, in Nova-Zeelandia sub 46° L. A. cum Orchideis parasiticis observatae fuerunt.

Qualitates et usus. Qualitatibus Polypodiacearum innumerae species apprime inter se convenire videntur. Frondes omnium mucilaginosae, leniter adstringentes, plurimarum subaromaticae. Caudex subterraneus plerarumque amarus, adstringens, acridulus, nonnullarum vi specifice anthelminthica pollet. Praeter substantiam adipocerosam, olea pinguia et volatilia, in nonnullis major muco-sacchari et mannati copia, in quibusdam principium extractivum dulce *(Polypodite)* residet. Plurimarum rhizomata et caudices multum amyli continent.

Inter plantas officinales est: * *Filix mas* (Wurmfarren, Johanniswurzel) *Nephrodium Filix mas* Rich. (Aspidium Filix mas Swartz. Polypodium Filix mas L. πτέρις Diosc. M. m. IV. 13.), in Europae mediae et australi sylvis crescens, e cujus stipite subterraneo (pharmacopolae radicem perperam vocant) extractum oleoso-resinosum Filicis paratur.

Stipitibus Filicis maris interdum vel inscitia, v. fraude aut penuria substituuntur plantarum affinium apud nos indigenarum rhizomata, quibus similes vires sed minor energia, videlicet: *Aspidii Oreopteris* Sw.; *A. Thelypteris* Sw.; *A. cristati* Sw.; *A. aculeati* Sw.; *A. spinulosi* Sw.; *A. dilatati* Sw.; *A. rigidi* Sw.; *A. Filicis feminae* Bernh. (θηλυπτέρις Diosc. M. m. IV. 184.) etc. cet.

In America et Asia tropica alias Filices indigenas habent, viribus a nostrate non multum abludentes, quibus utuntur medici. In America tropica Filici mari succedit: *Polypodium percussum* Cav.; *P. Lepidopteris* Mart.; *P. dulce* Sw.; *P. suspensum* L.; *Asplenium serratum* L.; *Aspidium trifoliatum* Sw.; in India orientali *Polypodium lingulatum* Sw.; *P. repandum* Lour.; *Asplenium falcatum* L.; *Diplazium malabaricum* Spreng. etc. adhibentur.

Officinalium exoletorum magnus est numerus. *Radix Polypodii s. Filiculae dulcis* (Engelsüss, Kropf- oder Corallenwurz), *Polypodium vulgare* Linn. (πολυπόδιον Diosc. M. m. IV. 185,). — *Radix Filicis feminae* (Jesus Christuswurzel, Adlerfarren), *Pteris aquilina* L. — Habitat in Europa. Vires fere Filicis maris. — [*Radix Calagualae s. Caluhualae* (Calaguala Peruan.), *Polypodium Calaguala* Ruiz. Habitat in Peruvia. Rhizomatis recentis vires adstringentes et diaphoreticas magni faciunt medici hispano-americani, siccum, prout comercio advehitur, fere exoletum est. Admisceri solent rhizomata *Polypodii crassifolii* L. (Puntu-Puntu Peruan.), et *Acrostichi Huacsaro* Ruiz. (Cordoncillo Peruan.), quod ultimum acido gallico foetum dicitur.]

Herba Capillorum Veneris (Frauenhaar), *Adiantum Capillus* L. (ἀδίαντον Diosc. M. m. IV. 134. περιπλοχατι χοινον Neogr.). E planta in Europa australi obvia syrupus capillorum veneris paratur. Decoctum emeticum creditur. Hujus loco in officinis olim receptae Filices complures aliae, qualitatibus similes passim in Europa obviae: *Herba Adianti rubri* s. *Trichomanes* (τριχομανές Diosc. M. m. IV. 135.), Asplenium Trichomanes L. — *Herba Adianti nigri*, Asplenium Adiantum nigrum L. — *Herba Rutae murariae* s. *Adianti albi*, Asplenium Ruta muraria L. — *Herba Adianti aurei*, Aspidium rhaeticum L.

In America boreali usurpatur *Herba Capillariae canadensis*, Adiantum pedatum Willd., species etiam in America australi extratropica crescens. Haec etiam in officinis Galliae (quibus vulgo Capillair de Canada) nunc passim prostat. Capillorum Veneris loco in America calidiore *Adiantum trapeziforme* L., a colonis in Capite bonae spei degentibus *Adiantum aethiopicum* L., in India orientali *Adiantum caudatum* L. adhibentur. Aliae *Adianti* species (prout *A. macrophyllum* Sw.; *A. falcatum* Sw.; *A. radiatum* L.; *A. tenerum* Sw.; *A. fragile* Sw.) ob vires tonicas ab Americanis laudantur.

Herba Linguae cervinae s. Phyllitidis s. Scolopendrii (Hirschzunge) *Scolopendrium officinarum* Sm. (Asplenium Scolopendrium L. φυλλῖτες Diosc. M. m. III. 111.). Habitat in Europa media et australi. — *Scolopendrium Hemionitis* Cav. (ἡμιονῖτις Diosc. M. m. III. 142.), in Europa australi obvium, qualitatibus adstringentibus et mucilaginosis cum Lingua cervina convenit.

Herba Lonchitidis majoris, Aspidium Lonchitis Sw. (λογχῖτις ἑτέρα Diosc. M. m. III. 152.) et *Herba Lonchitidis minoris*, Blechnum boreale Sw., apud veteres inter remedia vulneraria habitae et in lienis morbis commendatae, qualitatibus Scolopendrio similes.

Herba Ceterach s. Asplenii, Ceterach officinarum Willd. (Asplenium Ceterach L. ἄσπληνον Diosc. M. m. III. 141.), in Europa australi habitat, adstringens.

Herba *Aspidii fragantis* Sw. odore baccarum Rubi idaei, ob vires antiscorbuticas in Sibiria celebris, Mongolis (quibus vulgo Serlik) Theae speciem praebet. — *Aspidii Baromez* Willd. (Agni scythici) rhizoma succo sanguineo, glutinoso foetum, ob qualitates adstringentes magnis apud Sinas laudibus decantatum, et plurimis ventitatum fabulis. — Pulvis foliorum *Adianti melanocauli* Ainsl. (Mayūra shikanda Sanskr.) inter Indorum pharmaca tonica. — Pulveres foliorum *Polypodii taxifolii* L. (Wellipanna kelingoo Malab.) cum melle mixti emmenagogi, et abortum ciere dicuntur. — Succum foliorum *Notochlaenae piloselloidis* Kaulf. (Maretta-mala-maravara Malab.) dentes firmare, gingivarum intumescentiam tollere, in morbillis cum fructu adhiberi et omnes affectus venereos sanare Rheedius auctor est. Succo e foliis *Niphoboli carnosi* Blum. (Tiri-panna Malab.) expresso aurium dolores leniri idem narrat. — Paleae stipitum *Polypodii aurei* L. stypticae, in Antillis usurpatae, nunc in Angliam advehuntur. — Frondes *Polypodii phymatodis* L. aromaticae, contritae ab insulanis Polynesiae medicando oleo Cocoës adhibentur.

Herba junior complurium Filicum, imprimis in Europa borealiore habitantium, in acetariis comeditur. *Ceratopteris thalictroides* Brongn. in Asia tro-

pica inter plantas oleraceas habetur. Urgente fame *Pteridis aquilinae* L. rhizomata in Russia cocta fuere, *Pteridis esculentae* Forst. a Novae Hollandiae autochtonibus et a Taitensibus (quibus vulgo Narre) vorantur. *Nephrodii esculenti* Don. stipitibus Nepalenses vescuntur. *Cyatheae medullaris* Sw. (Polypodii medullaris Forst. vulgo Mama-gu), filicis in Nova-Zeelandia arborescentis, medulla caudicis inferioris tosta, saporem rapae aemulans, et succo glutinoso, rubescente abundans insulanis in deliciis est.

Ordo XXVII. Hymenophylleae.

Sporangia receptaculo e vena ultra frondis marginem producta imposita, sessilia, annulo completo, excentrico, quoad insertionis punctum transverso, irregulariter dehiscentia. *Sporae* hinc convexae, inde tetraëdro-pyramidatae. *Indusium* textura frondis. — Caudex repens, frondes saepius tenerrimae, subpellucidae, stomatibus destitutae, vernatione circinatae.

GENERA.

657. Hymenophyllum *Smith.*
658. Trichomanes *Linn.*
Didymoglossum *Desv.*
Hymenostachys *Bory.*
Feea *Bory.*
*
$65\frac{8}{1}$. Loxsoma *R. Br.*

Affinitas. Hymenophylleae textura frondis inter reliquas Filices distinctae, et Hepaticas quasdam in memoriam revocantes, hinc Polypodiacearum generibus soris marginalibus donatis accedentes, illinc sporangii structura Gleicheniaceis proximae sunt. *Loxsoma* fronde coriacea et sporangiis stipitatis anomalum.

Geographia. Ordinis distributio a Polypodiacearum sedibus in eo diversa est, quod specierum numerus trans Capricornum magis adhuc increscat, et in frigidis oceani antarctici regionibus, minori paullo numero quam Polypodiaceae in arcticis reperiuntur, habitent, cis cancrum vero sint rarissimae. *Trichomanes speciosum* Willd. in Teneriffa, *Tr. pyxidiferum* Huds. in Hibernia vivit. *Hymenophyllum tunbrigense* Sw. in Europae borealis et mediterraneae littoribus obvium, etiam in Nova Hollandia habitat. America borealis et Asia paucissimas alit species. *Loxsoma*, genus nonnihil anomalum, in Nova Zeelandia indigenum.

Qualitates et **usus.** Frondes tenellae, admodum hygroscopicae. Usus nullus.

Ordo XXVIII. Gleicheniaceae.

Sporangia hypophylla, sessilia, annulo completo, lato, striato, transverso v. subobliquo, introrsum longitudinaliter dehiscentia. *Sporae* oblongae v. reniformes. *Indusium* nullum v. spurium, e margine frondis revoluto. — Caudex repens, frondes stipitatae, pinnatae, dichotomae, furcatae, pinnis saepe pinnatifidis.

GENERA.

659. Gleichenia *Smith.*
a. Mertensia *Willd.*
Dicranopteris *Bernh.*
b. Sticherus *Presl.*
c. Gleichenia *Smith.*

660. Platyzoma *R. Br.*
a. Calymella *Presl.*
b. Euplatyzoma *Endl.*
Platyzoma *Presl.*

Affinitas. Gleichenlaceae habitu aliquomodo peculiares, capsularum structura et dehiscentia longitudinali a Polypodiaceis dignoscuntur.

Geographia. Sedes cum Polypodiaceis easdem tenent, in Nova Hollandia et America tropica paullo copiosiores, cis aequatorem rarissimae. *Gleichenia Hermanni* R. Br. unica cis Cancrum, in Persia et Japonia visa, etiam in oceani pacifici insulis, Nova Hollandia, Nova Zeelandia, in Capite bonae spei, in Asia et Africa tropica, raro inter Filices exemplo, vivit.

Qualitates et **usus.** Stipes *Gleicheniae Hermanni* R. Br. amylo scatens, subamarus, nonnihil aromaticus, in Persia, Japonia et Nova Hollandia tostus comeditur. In Japonia (ubi Sida, vulgo Moromuki, item Ura Siro dicitur) e cineribus cum alumine pulverem (Sida-san dictum) conficiunt, quo aphthis et excoriationibus oris medentur.

Ordo XXIX. Schizaeaceae.

Sporangia hypophylla, sessilia, annulo completo verticali, operculiformi, longitrorsum dehiscentia. *Sporae* pyramidales v. conicae, sporodermi cristata v. echinata. *Indusia* varia. — Frondes variae, vernatione circinatae, fertiles contractae, stipes in nonnullis volubilis.

GENERA.

661. Aneimia *Swartz.*
Ornithopteris *Bernh.*
Ugena *Cav.*
Cteisium *Rich.*
Ramondia *Mirb.*
Odontopteris *Bernh.*
Gisopteris *Bernh.*
Vallifilix *Thouars.*

662. Schizaea *Smith.*
Rhipidium *Bernh.*
Lophidium *Rich.*
? Actinostachys *Wall.*

663. Lygodium *Swartz.*
Hydroglossum *Willd.*

664. Mohria *Swartz.*

Affinitas. Schizaeaceae, quarum nonnullae facie peculiares, aliae stipite volubili inter Filices anomalae, frondibus fertilibus contractis et sporangiorum structura Osmundaceis proximae, ab iisdem sporangiis sessilibus, annulo completo et dehiscentia longitudinali distinctae.

Geographia. In regionibus tropicis Asiae et Americae obviae, parce in extratropicis hemisphaerae australis, in Capite bonae spei, Nova Hollandia et Nova Zeelandia reperiuntur, in America trans Capricornum rarissimae.

Qualitates et **usus.** Qualitatibus vix a Polypodiaceis differunt. *Aneimia tomentosa* Sw. americana Myrrham, *Mohria thurifraga* Sw. capensis Benzoën redolet. *Lygodii microphylli* R. Br. et *Lygodii circinati* Sw. frondibus Capillorum Veneris loco in insulis Moluccis utuntur.

Ordo XXX. Osmundaceae.

Sporangia in frondibus immutatis hypophylla, v. frondes mutato-contractas undique tegentia, stipitata, tenuissime membranacea, annulo dorsali lato, incompleto, vertice dehiscentia. *Sporae* oblongae v. subglobosae. *Indusia* varia. — Frondes bipinnatae, vernatione circinatae.

GENERA.

665. Osmunda *Linn.*
Aphyllocarpa *Cav.*

666. Todea *Willd.*

Affinitas. Proxima est Osmundacearum cum Schizaeaceis necessitudo, discrimen in sporangiis pedicellatis et annulo infra verticem, maturitate hiantem, sito. Textura frondis Todearum quarundam Trichomanis instar pellucida.

Geographia. Osmundacearum paucae species. *Osmundae* Americam borealem et Japoniam incolunt, una in Europa vivit. *Todeae* in Capite bonae spei, Nova Hollandia et Nova Zeelandia indigenae. Inter tropicos vix vivunt.

Qualitates et **usus.** Osmundarum stipes mucilagine adstringente scatet, in morbis scrophulosis et rhachitide commendatus. Frondes fructiferae etiam stypticae sunt.

Osmundae regalis L. in Europae mediae et borealis turfosis obviae frondes fructiferae contractae et stipes subterraneus *julos et radicem* s. *medullam Osmundae regalis* Officinarum sistunt, exoleti apud nos usus. Stipitibus *Osmundae spectabilis* Willd. in America boreali in tabe utuntur.

Ordo XXXI. Marattiaceae.

Sporangia hypophylla, exannulata, sessilia, distincta v. inter se connata, vertice aut latere aperta. *Sporae* ellipsoideae. *Indusium* nullum, superficiale v. cum sporangiis concretum. — Frondes vernatione circinatae, simplices, ternatae, pinnatae v. triplicato-pinnatae.

GENERA.

667. Kaulfussia *Blum.*
668. Angiopteris *Hoffm.*
   Clementea *Cav.*
669. Danaea *Smith.*
670. Marattia *Swartz.*
   Myriotheca *Comm.*
   Celanthera *Thouin.*

Affinitas. Sporangiis hypophyllis, fronde circinata et facie Polypodiaceis et praecedentibus Filicum ordinibus affines, sporangiis exannulatis, saepissime inter se concretis proxime ad Ophioglosseas, frondibus vernatione strictis et fertilibus dissimilibus distinctas, accedunt.

Geographia. Species paucae, in America, Asia et Oceania tropica obviae, trans Capricornum rarissimae. Nonnullae arborescentes. *Taeniopterides* Brongniartii fossiles Marattiaceis adnumerandas puto.

Qualitates et **usus.** *Angiopteridis evectae* Hoffm. filicis arborescentis, per Oceani pacifici insulas late dispersae frondes contritae oleo Cocoës gratum conciliant odorem. Rhizoma a Sandwicensibus (quibus vulgo Nehai) comeditur.

Ordo XXXII. Ophioglosseae.

Sporangia exannulata, sessilia, unilocularia v. septo transverso, incompleto subbilocularia, distincta v. inter se connata, semibivalvia. *Sporae* farinaceae. — Frondes caule rhizomatoideo exclusae, geminae, biformes, vernatione strictae, altera sterilis, expansa, simplicissima v. composita, altera fertilis in rhachin contracta.

GENERA.

671. Ophioglossum *Linn.*
672. Ophioderma *Blum.*
673. Helminthostachys *Kaulf.*
   Botryopteris *Presl.*
   Ophiala *Desv.*
674. Botrychium *Swartz.*
   Botrypus *Rich.*

Affinitas. Ophioglosseae frondibus vernatione strictis et sporangiorum conformatione longissimae a Filicum typo primario, qualem Polypodiaceae exprimunt, aberrantes, quibusdam notis Selaginum affinitatem simulant.

Geographia. Specierum plurimae insulas Asiae tropicae inhabitant, harum nonnullae etiam in insulis Mascarenis et Nova Hollandia extratropica occurrunt. In Americae archipelago antillano et terra continenti inter aequatorem et Cancrum sita paullo sunt rariores. Totidem fere Americam borealem temperatam inhabitant. Minor nonnihil specierum europaearum numerus, harum una nobis cum America boreali communis, altera late per Asiam septemtrionalem diffusa. In Capite bonae spei una v. altera visa, paucissimae, praeter nonnullas indicas, in Nova Hollandia et insula Diemen vigent. Africa tropica et borealis, et America trans aequatorem nullam adhuc largita est speciem.

Qualitates et **usus.** Herba omnium mucilaginosa, nonnullarum cum jusculis edulis. Quaedam inter vulneraria pharmaca veterum celebratae laudibus, aliae, ob faciem singularem, viribus magicis pollere creditae, superstitiosis quaesitae laboribus. Inter officinalia, quorum usus exoletus: *Herba Ophioglossi* s. *Lancea Christi*, Ophioglossum vulgatum L. (Natterzunge, Himmelsweisser), in Europa et America boreali crescens, et *Herba Lunariae* s. *Lunariae botrytidos*, Botrychium Lunaria L. (Mondraute), in Europa et America boreali obvium.

Herba *Helminthostachyos dulcis* Kaulf. (Sajor-Manis Malai., i. e. olus dulce) succosa, in Moluccis habetur refrigerans, et alvum movens, et specificum putatur remedium in morbo quodam abdominis et intestinorum, quem Sackit gorito Malaji nominant, „polypum intestinorum" Rumphius credit. Herba jünior leniter cocta in olus adhibetur, fortius igne subacta in mucum liquescit. Teneri caules Asparagorum instar praeparantur. *Ophioglossi ovati* Sw. herba tenera inter viliora olera apud Indos venditur. Herba *Botrychii cicutarii* Sw. Domingensibus alexipharmaca.

Appendix. Filices fossiles.

675. Pachypteris *Brongn.*
676. Sphenopteris *Brongn.*
677. Cyclopteris *Brongn.*
678. Otopteris *Brongn.*
679. Glossopteris *Brongn.*
680. Neuropteris *Brongn.*
681. Odontopteris *Brongn.*
682. Anomopteris *Brongn.*
683. Taeniopteris *Brongn.*
684. Pecopteris *Sternb.*
Alethopteris *Sternb.*
Filicites *Schloth.*
685. Lonchopteris *Brongn.*
686. Phlebopteris *Brongn.*
Dictyophyllum *Lindl.*
687. Clathropteris *Brongn.*

*

$68\frac{7}{1}$. Scleropteris *Zenk.*
*
$68\frac{7}{2}$. Bockschia *Göpp.*
*
$68\frac{7}{3}$. Glockeria *Göpp.*
$68\frac{7}{4}$. Danacites *Göpp.*
$68\frac{7}{5}$. Gleichenites *Göpp.*
$68\frac{7}{6}$. Asterocarpus *Göpp.*
*

* * *

$68\frac{7}{7}$. Cheilanthites *Göpp.*
$68\frac{7}{8}$. Hymenophyllites *Göpp.*
$68\frac{7}{9}$. Trichomanites *Göpp.*
$68\frac{7}{10}$. Steffensia *Göpp.*

*

$68\frac{7}{11}$. Beinertia *Göpp.*
$68\frac{7}{12}$. Diplazites *Göpp.*
$68\frac{7}{13}$. Scolopendrites *Göpp.*
$68\frac{7}{14}$. Asplenites *Göpp.*
$68\frac{7}{15}$. Acrostichites *Göpp.*
$68\frac{7}{16}$. Woodwardites *Göpp.*
$68\frac{7}{17}$. Cyatheites *Göpp.*
$68\frac{7}{18}$. Hemitelites *Göpp.*
$68\frac{7}{19}$. Balanites *Göpp.*
$63\frac{7}{20}$. Polypodites *Göpp.*
$68\frac{7}{21}$. Aspidites *Göpp.*

* **Caulopterides.** Trunci arborei, fasciculis vasorum scalariformium serie unica in formam retis cylindrici, medullam cingentis complexis, intus et extus fasciculos in radices et folia secedentes emittentibus.

$68\frac{7}{22}$. Caulopteris *Lindl.*
$68\frac{7}{23}$. Karstenia *Göpp.*
$68\frac{7}{24}$. Cottaea *Göpp.*
$68\frac{7}{25}$. Tubicaulis *Cotta.*
$68\frac{7}{26}$. Protopteris *Cord.*
$68\frac{7}{27}$. Porosus *Cotta.*
*
$68\frac{7}{28}$. Sigillaria *Brongn.*

** **Psaronieae.** Trunci arborei, fasciculis vasorum scalariformium seriebus pluribus inter se connexis et cum cellulis elongatis axim efformantibus, e cujus parte superiore et inferiore radices numerosae per corticem descendunt. Unger.

$68\frac{7}{29}$. Psaronius *Cotta.*

Classis VIII. Hydropterides.

Herbae aquaticae, axi lignoso centrali, e vasis simplicibus annulatisque, nec non e cellulis elongatis conflato, foliis a caudice discretis, sessilibus v. petiolatis, limbo simplici v. composito, in nonnullis abortivo. *Sporocarpia* ad basim foliorum uni-plurilocularia, organis dimorphis foeta.

Ordo XXXIII. Salviniaceae.

Herbae natantes, ramis pinnatis v. radiatis, radiculosis, foliis alternis, simplicibus, imbricatis, integerrimis, cellulosis, stomatibus cutaneis destitutis, saepe papillosis. *Sporocarpia* in eadem stirpe dimorpha, foliorum basi adsita, alia uni-bilocularia, corpuscula angulata v. globosa includentia, alia sporangiis juxta columellam centralem pedicellatis, sporas liberas, paucas v. solitarias includentibus foeta.

GENERA.

688. Azolla *Lam.*
Carpanthus *Raf.*
a. Azolla *Meyen.*
b. Rhizosperma *Meyen.*
689. Salvinia *Michel.*
Marsilaea *Neck.*

Affinitas. Ordo nulli cognitorum, praeter Marsilaeaceas, habitu et foliis compositis, vernatione circinatis facillime distinguendas, comparandus, Hepaticas quasdam aquaticas in memoriam revocat, quoad veram partium fructificationis naturam, etiam post acutissimorum virorum labores nondum satis illustratam summopere dubius.

Geographia. Salviniaceae sub coelo temperato et calido totius orbis aquis quietis purioribus innatant, in extratropicis hemisphaerae australis nonnihil frequentiores, in Asia et Africa multo quam in America rariores.

De qualitatibus nihil constat.

Ordo XXXIV. Marsilaeaceae.

Herbae paludosae, repentes. *Caulis* filiformis, prostratus, radicans, intus longitudinaliter lacunosus, cylindro vasorum centrali, canalem medullarem ambiente, et cellularum strato, cylindrum vasorum cingente, dissepimentis radiantibus cum textu mere celluloso, sub epidermide stomatibus pertusa sito, communicante.

Folia alterna, petiolis eandem cum caule structuram exhibentibus, vernatione circinatim involutis, nunc lamina destitutis, nunc foliolis quatuor subverticillatis, haud articulatis, obovatis v. obcordatis, venis flabellatim dichotomis percursis, et stomatibus cutaneis instructis terminatis. *Sporocarpia* in axillis foliorum sessilia v. juxta petiolum disposita solitaria v. aggregata, uniformia, capsulaeformia, coriacea, pilosa, di-tetraphylla, carpophorum marginibus in dissepimenta introflexis bi-quadrilocularia, septicide plus minus complete bi-quadrivalvia. *Loculi* in quadrilocularibus (foliatis) continui, in bilocularibus (aphyllis) septulis membranaceis transversim plurilocellati, extus prope basim carpophylli alterius rudimento gibbi, trophospermiis parietalibus gelatinosis, in loculis perpendicularibus, in locellis horizontalibus. *Sporangia* in loculis locellisve singulis dimorpha, alia fertilia sporophora, alia granulifera. *Sporangia* perfecta intra tunicam cellulosam, trophospermio longitudinaliter adnatam solitaria, strato gelatinoso corticata, sporam unicam, basi truncatam, apiculo mutico, germinatione vaginam cotyledonarem exserente, includentia. *Sporangia* imperfecta (organa mascula?) in trophospermiis perpendicularibus superiorem earundem partem occupantia, in horizontalibus ad basim singuli perfecti binatim quaternatimve sessilia aut pedicellata, vesiculosa, irregulariter rumpentia, granulis intra mucilaginem natantibus, v. singillatim gelatina obvolutis foeta.

GENERA.

690. Pilularia *Linn.*
691. Marsilaea *Linn.*
Lemna *Juss.*
Zaluzianskia *Neck.*
*
692. Sphenophyllum *Brongn.*

Affinitas. Marsilaeaceae foliorum vernatione circinata Filicibus, sporocarpiis organa dimorpha, quorum dignitas in aprico nondum est, includentibus, hinc Salviniaceis, illinc Selaginibus, inprimis Isoëtideis affines, peculiarem prae se ferunt faciem. *Sphenophylla* fossilia, Marsilaearum facie, ob plures foliorum verticillos, petioli vernationem circinatam aegre concedentes, fortassis longe ab hujus ordinis contubernio removendae.

Geographia. Marsilaeaceae, si clima arcticum et antarcticum exceperis, per universum terrarum orbem habitant, nullibi copiosae, inundata paludosa, fossasque et lacus incolentes. Pilularia foliorum decoris expers et facie aliquatenus ad Isoëten accedens, extra Europam non gignitur. Marsilaearum una nostras, alias Asia et Africa, plures America alit. Clima diligunt temperatum, inter tropicos rarissimae.

De qualitatibus nihil constat.

Classis IX. Selagines.

Truncus foliatus, vasorum fasciculis centralibus percursus. *Sporocarpia* in foliorum v. bractearum axillis solitaria, uniformia, organis dimorphis foeta, v. sporocarpia ipsa dimorpha, organa heteromorpha includentia.

Ordo XXXV. Isoëteae.

Herbae submersae. *Truncus* abbreviatus, subnullus, discoideus, centro depressus, e cellulis carnosis, amylo repletis, et e vasorum spiralium annulatorumque intricatorum glomerulo centrali, arcuatim versus folia et radices vasorum fasciculos radiante compositus. *Radices* e basi et ad latera trunci fasciculatae, radiculosae, cavae, vasorum scalariformium fasciculo excentrico. *Folia* plurima, trunco concentrice imposita, stricta, subulata, fragilia, e basi dilatata, utrinque membranaceo-auriculata et amplectente sensim angustata, dorso convexiuscula, facie canaliculata, stomatibus destituta, intus laxe cellulosa, ductibus aëreis longitudinalibus quatuor, transversim septatis, versus apicem deliquescentibus et vasorum annulatorum fasciculo excentrico, nervum facie interiore prominulum sistente percursa. *Sporocarpia* uniformia, foliorum basi dilatatae, excavato-impressae, sub squamula cordiformi et processu semilunari membranaceo immersa, plano-convexa, tenuissime membranacea, ab apice ad mediam sui longitudinem folii nervo prominulo linea dorsali adnata, intus filis transversis numerosis, a pariete dorsali radiatim exeuntibus multilocellata. Organa intra locellos dimorpha, nunc sporangia primitus quaternatim cohaerentia, ovata, granulis ovalibus v. ellipticis, linea longitudinali percursis farcta, nunc *corpuscula* tetraëdra, crusta muricato-granulosa, irregulariter secedente vestita, annulo excentrico bipartita, dimidio superiore majore, cruribus tribus versus apicem confluentibus percurso, germinatione undique in truncum incrassata.

GENUS UNICUM.

693. Isoëtes *Linn.*
Calamaria *Dill.*

Affinitas. Isoëteae trunci structura et organis intra sporocarpia dimorphis Lycopodiaceis proxima, Hydropterides cum Selaginibus connectunt.

Geographia. Species paucae, unico genere comprehensae, per Europam, Asiam mediam et australem, nec non Americam borealem sparsae reperiuntur.

De qualitatibus nihil constat.

***Stigmarieae.** *Trunci* fossiles, abbreviati, simplicissimi, succulenti, *corpore lignoso* cylindrico, medullam a cortice parenchymatoso separante, *radiis medullaribus* creberrimis diviso, *vasorum* scalariformium *fasciculos* versus folia horizontaliter emittente, *foliis* simplicibus v. bifurcatis, linearibus, carnosulis, cicatrices rotundatas relinquentibus, *fructificatione* ignota.

694. Stigmaria *Brongn.*

Stigmariae genus in lithanthrace sepultum, ob trunci structuram ab Isoëteis, quibus proximum, Ungerus distinxit.

Ordo XXXVI. Lycopodiaceae.

Herbae perennes, interdum suffrutescentes, rarissime annuae, caule erecto v. prostrato, tereti, angulato v. compresso, simplici v. dichotome ramoso, folioso, *fasciculis* vasorum scalariformium ligulatis, cum cellulis elongatis axim caulis efformantibus, e quo fasciculi separati adscendentes per corticem in folia, supra basim vero descendentes in radices transeunt. *Folia* spiraliter caulem ramosque ambientia, saepissime conferta et imbricata, sessilia v. decurrentia, numquam articulata, subulata v. plana lanceolata, uninervia, ex axillis radiculas generantia. *Sporocarpia* in foliorum axillis, juxta totam caulis longitudinem, v. juxta ejusdem apicem solitarie sessilia, v. breviter pedicellata, interdum in ramulis, foliis in bracteas mutatis, amenta formantia, uni- v. rarius bi-trilocularia, nunc uniformia, nunc in iisdem individuis biformia, alia bivalvia, pulvere farinaceo, e granulis quaternatim cohaerentibus foeta, alia tri-tetracocca, tri-quadrivalvia, corpusculis paucis subglobosis, vertice rhaphe tricruri notatis foeta.

GENERA.

695. Psilotum *R. Br.*
 a. Tmesipteris *Bernh.*
 b. Psilotum *Swartz.*
  Bernhardia *Willd.*
  Hoffmannia *Willd.*
  Tristeca *Palis.*
696. Lycopodium *Linn.*
 a. Selago *Hook.* et *Grev.*
  Lycopodium *Brongn.*
  Huperzia *Bernh.*
  Tristeca *Palis.*
 b. Lepidotis *Palis.*
  Chamaeclinis *Mart.*
 c. Stachygynandrum *Palis.*
  Diplostachyum *Palis.*
  Selaginella *Palis.*
  Gymnogynum *Palis.*

Genera fossilia.

697. Lycopodites *Brongn.*
  Lycopodiolithes *Schloth.*
  Walchia *Sternb.*
698. Selaginites *Brongn.*

Affinitas. Lycopodiaceae organis propagationi inservientibus distinctissimae, et solis Isoëtideis comparandae, e caulis structura ad Filices et Coniferas aliquantulum accedunt, plures Muscorum prae se ferunt faciem, a quibus longissime distant. Proxima est cum Lepidodendrearum gente exstincta necessitudo.

Geographia. Easdem cum Polypodiaceis stationes tenent Lycopodiaceae, in regionum tropicarum locis depressioribus humidis aura tepentibus frequentissimae, super terram v. in arborum truncis, rarissime ad saxa nascentes. Specierum in catalogos botanicorum receptarum vigesima pars cis circulum tropicum habitat, ubi nonnullae altiora montium juga, quaedam extremum septemtrionem, ubi multum soli occupant, petunt. Trans Capricornum vix copiosius generantur. Exstinctarum specierum reliquia in terra lithanthracum.

Qualitates et **usus.** De Lycopodiacearum qualitatibus rite quaesitum nondum est. *Lycopodii clavati* L. (Herba Musci clavati s. terrestris Officin.) in Europae montibus obvii herba insipida, cocta olim adversus plicam polonicam laudata, hodiedum in Russia in Hydrophobia administrari solet. *Lycopodii Selaginis* L. (Herbae Selaginis s. Musci cathartici v. erecti Offic.) plantae nostratis decoctum emeticum, purgans, anthelminthicum, emmenagogum, abortum ciens. Usus frequens apud subulcos, in lavandis serofis phthiriasi laborantibus. *Lycopodii Phlegmaria* L. (Lusitanis in India degentibus vulgo „Conda de S. Francesco" et „flagellum St. Thomae") radix subsalsa, odore

foeni, magnarum in sistenda ventriculi nausea, sollicitandis mensibus, morbis pulmonum et hydrope sanandis virium apud Indos creditur. Usus etiam in philtris apud illas gentes famosus. Nonnullarum herba tinctoria creditur. Granula in sporocarpiis contenta (sulphuris vegetabilis nomine notissima) igni admota vividissima flamma conflagrant, aquae difficillime admiscenda. *Lycopodii clavati* L. sporae (vulgo Semen Lycopodii, Baerlappsamen, Hexenmehl) in officinis nostris servantur. Aliae species nostrates, ob minorem pulveris illius, quam praebent copiam in usum non vocantur.

Ordo XXXVII. Lepidodendreae.

Trunci in lithanthracum fodinis sepulti, saepe gigantei, repetito dichotomi, vasorum scalariformium cylindro undique clauso, medulla repleto, fasciculos separatos corticem arcuatim penetrantes et folia providentes emittente, extus areolis convexiusculis, spiraliter ambientibus, rhomboideis, sulcis reticulatim interstinctis obsiti, areolis prope extremitatem superiorem folii cicatrice transversa, medio linea elevata, e cicatrice decurrente notatis, nonnulli (vetustiores?) ramulorum adventitiorum, distichorum cicatrices orbiculares monstrantes. *Ramuli* adventitii abbreviati, foliis dense imbricatis strobiliformes, dichotomiarum apicibus abbreviatis, confertius foliosis conformes. *Coni* cylindracei, plerumque elongati, e squamis rhomboideis, stipitatis, axi lignoso perpendiculariter insertis et deorsum imbricatis compositi, squamarum stipitibus inverse pyramidatis, utroque margine in alam membranaceam productis, disco planiusculo, excavato, corpore molliori, cavitati conformi, ejusdem basi affixo farcto. *Sporocarpia* obcordata, acuminata, dorso convexa, faciebus planis binatim sibi applicita, demum separata.

GENERA.

699. Lepidodendron *Brongn.*
   a. Sagenaria *Brongn.*
   Lepidodendron *Sternb.*
   b. Lepidophloios *Sternb.*

69$\frac{9}{1}$. Bothrodendron *Lindl.*

700. Lepidophyllum *Brongn.*
   Poacites *Brongn.*

701. Ulodendron *Rhode.*
   Lepidostrobus *Lindl.*

70$\frac{1}{1}$. Megaphyton *Lindl.*

70$\frac{1}{2}$. Halonia *Lindl.*

702. Lepidostrobus *Brongn.*

703. Cardiocarpon *Brongn.*

Affinitas. De Lepidodendrearum cum Lycopodiaceis et Coniferis affinitate dubium esse nequit, difficilius de partium disjectarum nexu inter se statuitur, et Lepidostrobos inflorescentiam, Cardiocarpon sporocarpia truncorum sistere, omnino dubium manet.

Classis X. Zamiae.

Plantae palmiformes, trunco arboreo, medulla ampla, cylindro lignoso cincta, farcto, foliis pinnatipartitis, vernatione strictis v. circinatis, organis sexualibus manifestis, antheris apertis, gemmulis nudis, embryone perfecto, albuminoso.

Ordo XXXVIII. Cycadeaceae.

Arbores v. *arbusculae* palmiformes, trunco cylindrico, erecto, simplicissimo, in aliis elato, in aliis abbreviato, subgloboso, frondium delapsarum cicatricibus latis squamoso v. cicatrisato, e corpore medullari amplo, et e cylindro ligneo illud vaginante compositus, cylindri stratis duobus concentricis, altero exteriore (libro), e cellulis brevibus, dissepimentis horizontalibus sibimet invicem impositis conflato, altero interiore ligneo, e meris vasis spiralibus et scalariformibus constante, radiis medullaribus percurso, fasciculis vasorum sensim extrorsum deflectentibus, cum libri fasciculis in corticem sursum se insinuantibus, tandem in ramos plurimos, petiolos intrantes secedentibus. *Frondes* trunci apicem coronantes, pinnatipartitae, pinnis integerrimis v. inciso-dentatis, coriaceis, nervosis, aveniis, alternis v. oppositis, basi interdum calloso-constrictis et articulatim deciduis, vernatione varia, nempe aut frondium rhachi segmentisque singulis circinatis, v. rhachi circinata, segmentis vero strictis, imbricatis, faciebus collateralibus, v. rhachi pinnulisque rectis, harum faciebus invicem sibi applicitis. *Flores* nudi, organis sexualibus manifestis, dioicis, in strobilos v. conos terminales collectis. *Floribus* polliniferis: *Folia* pollinifera (antherae) juxta rhachin perpendicularem horizontaliter inserta, patentia, plana, nervo medio (connectivo) plus minusve manifesto, saepe in stipitem attenuato, apice incrassato, inflexo, v. dilatato et reflexo, aut interdum peltiformia, facie interiore juxta totam longitudinem v. solo apice *pollen*, a nervo medio in duo strata segregatum secernentia, granulis subglobosis, binatim v. quaternatim cohaerentibus, sulco longitudinali biantibus. *Floribus* seminiferis: *Carpophylla* aperta, nunc plana, in formam coni sessilis laxiuscule imbricata, crenata, crenis singulis gemmulam singulam foventibus, nunc juxta rhachin communem in strobili speciem inserta, singula peltatim stipitata, disco subtus gemmulas duas, stipite (dissepimento) interposito sejunctas gerente. *Gemmulae* lata basi sessiles, orthotropae, erectae v. inversae, nudae v. carpophylli substantia circa circum protuberante quasi cupulae immersae, apice attenuato ostiolis pluribus, contiguis perviae. *Syncarpium* carpophyllis laxe patentibus coniforme, v. strobiliforme, carpophyllis discretis aut interdum subcohaerentibus. *Semina* erecta v. inversa, nuda v. carpophylli protuberantia fungosa (arillo) excepta, epidermide subtiliter carnosa, integumento exteriore osseo, *chalaza* basilari lata, fungosa, *hilo* apicali orbiculari, saepius impresso, foraminulis pluribus, in cavitates steriles, resina repletas, v. interdum in plures, simul fecundas ducentibus, exsculpto. *Embryo* in axi albuminis carnosi, duriusculi orthotropus, ejusdem fere longitudine, *radicula* in funiculum longissimum, subspiralem, complicatum producta, *coty-*

ledones duae, inaequales, apice inter se connatae, basi subdistinctae, germinatione hypogaeae, plumulam conicam includentes.

Genera.

704. Cycas *Linn.*
705. Encephalartos *Lehm.*
706. Zamia *Linn.*
Arthrozamia *Reichenb.*

Genera fossilia.

707. Zamiostrobus *Endl.*
708. Palaeozamia *Endl.*
709. Zamites *Brongn.*
710. Pterophyllum *Brongn.*
711. Nilsonia *Brongn.*
712. Cycadites *Brongn.*
713. Mantellia *Brongn.*

Affinitas. Cycadeaceae nulli plantarum ordini arctius affines, organis sexualibus manifestis nudis, et embryone dicotyledoneo albuminoso cum vegetatione terminali conjunctis distinctissimae, frondium vernatione in pluribus circinali Filicibus, gemmulis nudis, nec intra carpophylla inclusis et embryonis etiam conformatione Coniferis, trunci structura, facie et aliis characteribus diversissimis, habitu Palmis, alias vix comparandis accedunt.

Geographia. Ordinis cis Cancrum nondum observati distributio cum Polypodiacearum sedibus aliquatenus comparanda. Plurimae in America tropica, imprimis cis aequatorem nascuntur, in regionibus intertropicis veteris orbis multo rariores. Augetur in hemisphaerio orientali trans Capricornum nonnihil specierum numerus, australibus plerisque Caput bonae spei, nonnullis Novae Hollandiae oram, tam orientalem, quam austro-occidentalem tenentibus. In America australi extratropica nulla reperta fuit. Fossiles in terra oolithica, τοῦ Lias et in variis stratis calcareis inventae fuerunt. Truncos fossiles structura intima cum Zamiis genuinis americanis convenire, R. Brown monuit.

Qualitates et usus. Medulla in omnibus ampla, fecula nutriente scatet, ex hac farinam (Sagon) faciunt Japones, et panis speciem pinsunt. Encephalarti medullam Hotentotti vorant. Plurimae e truncis et petiolis gummi sudant nauseosum, populare apud Indos alexipharmacon. *Cycadis circinalis* (Todda panna) frondes juniores edules, succus e novellis surculis expressus intestinorum cruciatus compescere, stomachi ardorem sedare et vomitui cruento mederi creditur. Fructiferum conum in Malabaria contundunt, et in cataplasmatis formam redactum lumbis applicant, ut nephriticum dolorem tollat, et involuntarium seminis effluxum cohibeat. Fructibus cum saccharo conditis vescuntur, crudi alvum reddunt adstrictam. E fructibus tenerioribus in aqua coctis medicamentum paratur, quod vomitum ciendo ventriculum egregie repurgat. Speciei australasicae semina vehementissime emetica Flindersiani peripli socii experti sunt. Frondibus ecclesias diebus festis ornant Christiani Thomistae, unde lusitanicum nomen „Palma d'igresia" et „Armatoria das igresias". De specierum americanarum usu nihil apud scriptores reperio.

Cohors III. Acrobrya hysterophyta.

Plantae in aliis stirpibus parasiticae, saepius iisdem implantatae, vasis imperfectis sparsis, foliis stomatibus destitutis, numquam viridibus, organis sexualibus perfectis, embryone imperfecto.

Classis XI. Rhizantheae.

Plantae e contextu celluloso, fasciculis vasorum scalariformium paucis, imperfectis, sparsis, saepe reticulatim connexis v. deliquescentibus percurso compositae, aliarum stirpium partibus hypogaeis v. epigaeis adhaerentes aut implantatae, nunc acaules, nunc caudice rhizomatoideo repente, nonnumquam caule erecto, simplici v. rarius ramoso praeditae. *Folia* squamaeformia, numquam viridia, stomatibus et vasis destituta, saepissime imbricata. *Flores* organis sexualibus monoicis v. dioicis, rarius in eodem flore combinatis, varie connatis. *Perigonia* perfecta, nunc rudimentaria v. nulla. *Seminum* integumentum exterius durum, nucleus e tela cellulosa, corpusculis grumosis scatente.

Ordo XXXIX. Balanophoreae.

Herbae carnosae, rhizomate hypogaeo subgloboso v. ramoso et repente aliarum stirpium radicibus adnatae, v. ope radicularum rhizomatis iisdem adhaerentes. *Stipites* spatha tubulosa, abbreviata primum inclusi, demum plurifida basi cincti, simplicissimi v. apice ramosi, nunc toti floribus onusti, nunc basi steriles, nudi v. *squamis* (foliis) imbricatis aut dissitis muniti. *Flores* organis sexualibus segregatis monoici v. dioici, aggregato-capitati, capitulis homoianthiis in eadem v. in diversa stirpe, aut heteranthiis, floribus antheriferis cum pistilliferis mixtis, interjectis saepe squamis peltatis, inflorescentiam primo velantibus, et accedentibus florum abortivorum rudimentis. *Flores antheriferi* sessiles v. subpedicellati, mono-tri-tetrantheri. *Perigonium* in monantheris squamaeforme, filamentum vaginatim recipiens, in tri-tetrantheris tri-tetraphyllum, foliolis liberis v. basi in tubum connatis, aestivatione valvata v. induplicata, rarius imbricata. *Stamina* perigonii foliolis opposita, liberis basi inserta et distincta, gamophyllorum tubo imposita et inter se in cylindrum connata. *Antherae* uni-biloculares, nunc introrsae, liberae, nunc extrorsae, coalitae, juxta totam longitudinem v. apice dehiscentes. *Germinis* rudimentum in nonnullis intra tubum stamineum latens. *Flores pistilliferi* sessiles v. brevissime stipitati. *Germina* plurima, paleis interstincta, v. contigua et interdum concrescentia, nunc nuda, nunc annulo celluloso coronata v. squamulis aliquot unilateralibus superata, e carpophyllo unico, v. e geminis connatis composita, uni-bilocularia, loculo altero minore, demum obliterato. *Gemmulae* intra loculos solitariae, ex apice cavitatis pendulae. *Sty-*

lus in germine uniloculari e vertice lateralis, filiformis, *stigmate* capitato, caducus, v. terminalis, brevissimus, *stigmate* late discoideo, persistens, in germine biloculari *styli* duo, e centro verticis, filiformes, *stigmatibus* capitatis, decidui. *Fructus* coriacei, sicci, rarissime subbaccati, interdum plures cohaerentes v. connati, uniloculares, monospermi. *Semen* inversum, pericarpii cavitati conforme, *integumento* coriaceo v. subosseo, nucleo e tela cellulosa, massa grumosa farcta conglobato.

GENERA.

TRIBUS I. SARCOPHYTEAE.

714. Sarcophyte *Sparrm.*
Ichthyosma *Schlecht.*

TRIBUS II. LOPHOPHYTEAE.

715. Lophophytum *Schott* et *Endl.*
Archimedea *Leandr.*

716. Ombrophytum *Pöpp.*

TRIBUS III. CYNOMORIEAE.

717. Cynomorium *Michel.*

71$\frac{7}{1}$. Mystropetalum *Harw.*

718. Balanophora *Forst.*

TRIBUS IV. HELOSIEAE.

719. Cynopsole *Endl.*

720. Scybalium *Schott* et *Endl.*

721. Helosis *Rich.*
Caldasia *Mut.*
Lathraeophila *Leandr.*

722. Langsdorfia *Mart.*
? Thonningia *Schumach.*
? Haematostrobus *Schott* et *Endl.*

Affinitas. Ordo vivendi ratione parasitica, caulis structura intima et seminum fabrica solis Cytineis et Rafflesiaceis affinis, florum dispositione, ovarii fabrica et habitu ab iisdem distinctus. Remotior est cum Aroideis nonnullis necessitudo, exigua cum nonnullis Artocarpaearum generibus analogia. Omnium facies mira.

Geographia. Balanophoreae inter tropicos totius orbis repertae fuerunt, nullibi copiosae, sed pari fere numero in Asiae et Americae aequinoctialis sylvis aestuantibus obviae. Una in regionis mediterraneae stirpibus littoralibus nascitur, plures in Capite bonae spei generantur, alibi trans Capricornum nondum observatae fuerunt. Plurimae in sylvarum primaevarum latebris itinerantium botanicorum oculis se adhuc subducunt.

Qualitates et **usus.** Qualitates, in quantum experti sumus in omnibus plus minusve adstringentes, amaricantes. *Cynomorium coccineum* L. (Fungus melitensis s. Herba Cynomorii Offic. vulgo Heeritz tal General Melitens.) in mediterraneae littoribus non ubique obvium, succo rubicundo foetum, olim remediis stypticis, summe efficacibus adnumeratum, et in sedandis sanguinis profluviis, diarrhoea et ulceribus vehementissime, et cum maximo supremi equitum melitensium magistri lucro commendatum, rari hodie usus est. *Heloseos* similes apud Jamaicenses vires praedicantur. *Sarcophytes*, stirpis capensis, odor teterrimus, complurium aliarum nauseosus. *Ombrophyti* apud Peruanos primos post imbres mira celeritate e terra erumpentis (et ob quandam spicae similitudinem „Mays del Monte" incolis dicti) stipitem inodorum, insipidum tostum in modum Fungorum edi, auctorem habemus Pöppigium.

Ordo XL. Cytineae.

Herbae in aliarum stirpium radicibus parasiticae, carnosae, nunc acaules, monanthae, nunc stipite brevi, squamis imbricatis bracteato, in axillis bractearum florifero donatae. *Flores* perfecti, v. in caulescentibus inferiores antherarum abortu, superiores germine effoeto imperfecti. *Perigonium* tubuloso-campanula-

tum, basi cum germine connatum, limbo tri-quadri-sexlobo, aestivatione imbricato v. induplicatim valvato, lobis basi intus interdum lobulo auctis. *Stamina* simplici v. duplici loborum perigonii numero, ejusdem tubo v. fauci imposita, connata, nunc synemate cylindrico, tubi parietibus ope septorum cohaerente v. a parietibus libero, cum germine abortivo connato et stylorum rudimentis superato, nunc annulum brevem sistente. *Antherae* extrorsae, bi-multiloculares, loculis aequalibus, rectis, v. inaequalibus, flexuosis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, uniloculare, trophospermiis parietalibus plurimis, membranaceis, subseptiformibus, v. filorum instar e cavitatis vertice pendulis, undique gemmulis plurimis, sessilibus onustis. *Stylus* terminalis, simplex, brevissimus, *stigmate* late discoideo, v. *styli* plures, inter se connati, apicibus stigmatoideis subdistinctis. *Fructus* baccatus v. subcoriaceus, unilocularis, intus pulposus. *Semina* plurima, in pulpa nidulantia, *integumento* coriaceo, duro, cum nucleo arcte connato.

GENERA.

723. Cytinus *Linn.*
Thyrsine *Gled.*
?Phelypaea *Thunb.*
Hypolepis *Pers.*
724. Hydnora *Thunb.*
Aphyteia *Linn.*

Affinitas. Tanta est cum Rafflesiaceis Cytinearum affinitas, ut de earum distinctione merito dubites. Balanophorae vix nisi simpliciore germinis fabrica, definito gemmularum numero et facie differunt, germinis rudimento intra Helosiearum tubum stamineum obvio, columnae stamineae conformatione et vitae genere parasitico summam utriusque ordinis necessitudinem demonstrante. *Hydnorae* facie magis singulares quam characterum pondere a Cytinis diversae, antherarum conformatione quandam Cucurbitaceis similitudinem mentiuntur. Nulla est inter *Cytinum* et Nepenthem affinitas.

Geographia. Cytini species in regione mediterranea in Cistorum radicibus nascitur, aliae in Capite bonae spei et in insulis Mascarenis observatae fuerunt. Hydnorae in Euphorbiarum rhizomatibus parasiticae omnes capenses.

Qualitates et usus. In *Cytini Hypocistidis* L. (ὑποκίστις Diosc. M. m. I. 127.) succo praeter substantiam tanninam et acidum gallicum, principium colorans duplex et materiem Ulminae similem observarunt chemici. Herbae et imprimis fructuum succus largitur extractum (Succum Hypocistidis Offic.) nigricans, acidulum, cum austeritate adstringens, jam veteribus usurpatum, hodiedum in Europae australis pharmacopoliis venalem, in sanguinis profluviis et dysenteriis administrandum. *Hydnorae* odor funginus. Tosta ab Africae australis autochtonibus comeditur.

Ordo XLI. Rafflesiaceae.

Plantae e solo flore, minuto v. giganteo, aliarum stirpium rhizomatibus epigaeis v. rarius ramis innato, bracteis squamaeformibus primum velato constantes. *Flos* perfectus v. organorum abortu imperfectus. *Perigonii* globosi v. campanulati limbus quinquepartitus, laciniis per aestivationem imbricatis v. induplicatis, fauce callis, interdum in annulum coalitis obsessa, rarius tetra-

phyllum, foliolis imbricatis, ima basi cohaerentibus. *Stamina* coalita, *synema* subglobosum, hypocrateriforme v. columnare pileolatum, basi perigonii tubo adnatum v. ab eo distinctum. *Antherae* plurimae, distinctae v. subconnatae, infra synematis verticem sessiles, horizontales aut deorsum spectantes, uni-pluriseriatae, uni-biloculares, loculis poro apicis dehiscentibus, v. concentrice multiloculares, loculis ostiolo terminali communi apertis. *Germen* cum perigonii tubo et synemate connatum, uniloculare, trophospermiis parietalibus plurimis, gemmulas innumeras, pendulas gerentibus. *Styli* plurimi, conici, inter se intra synema connati, apicibus exsertis, distinctis ejusdem verticem coronantibus. Bacca globosa, corticata, durissima, intus pulposa. *Semina* plurima, in pulpa nidulantia, apophysata, integumento osseo, areolato, nucleo solido, e tela cellulosa embryonem rectum includente, conflato.

GENERA.

725. Frostia *Berter.*
Pilostyles *Guillem.*
— Apodanthes *Poit.*
726. Brugmansia *Blum.*
Zippelia *Reichenb.*
727. Rafflesia *R. Br.*

Affinitas. Rafflesiaceae ob flores in nonnullis giganteos et portentosam faciem maximis naturae miraculis accensendae, vita parasitica et intima structura cum ordinibus praecedentibus conveniunt, a Cytineis, quibus proximae, antherarum fabrica imprimis diversae. Tam singularis est antherarum in Rafflesia concentrice multilocularium conformatio, ut ingentis molis florem compositum, Scybalii capitulo comparandum, singulasque antheras pro totidem floribus polyantheris, perigonio orbatis habere liceret, nisi Brugmansia et Frostia eandem cum Cytino naturam demonstrarent. Ordinis caeterum etiam cum Aristolochiaceis quaedam affinitas, distinctio e foliorum defectu, germinis et seminis structura perquam facilis. *Frostia* patria, sede super ramos, statura et structura inter reliquas anomala, de affinitate, latentibus etiamsi floribus pistilliferis, dubitari nequit.

Geographia. *Brugmansiae* et *Rafflesiae* in sylvis insularum Java, Sumatra, Borneo et Mindanao Cissorum radicibus supra humum repentibus innatae reperiuntur. *Frostiae* ramulis Leguminosarum Americae australis inhaerent.

Qualitates et **usus.** Qualitate styptica cum Cytineis et Balanophoreis conveniunt Rafflesiaceae. *Rafflesiae Patma* Blum. gemmas Javani maximi faciunt, ex modo, quo aquis immersae sese explicant, partum uxoribus plus minus felicem divinari opinantur, easdem aromatibus, imprimis nucibus Myristicae temperatas saluberrimum debilitatis e partu residuae et haemorrhoearum uteri medicinam praedicant. De usu *Rafflesiae Arnoldi* R. Br. (Krubût v. Ambûn-Ambûn Sumatr.) nihil constat. *Brugmansiam* viribus valdopere stypticis pollere, multamque materiem extractivam nigro-fuscam et amylaceam continere, oculatissimum de Rafflesiaceis scriptorem Blume, testem habemus.

Sectio IV. Amphibrya.

Caulis e contextu celluloso et fasciculis vasorum longitudinalibus, sparsis compositus, cortice et canale medul-

lari haud distinctis, ambitu crescens. *Folia* saepissime cauli accreta, alterna, rarissime opposita v. verticillata, saepissime simplicia et integerrima, venis simplicibus, parallelis, in paucis ramosis, reticulatim anastomosantibus. *Organa* sexualia manifesta, saepissime perigonio simplici stipata, rarissime nuda, numero partium floralium in plerisque ternario. *Embryo* (aquaticis nonnullis exceptis) albumine inclusus v. suffultus, indivisus, hinc in rostellum, radiculas exserens, illinc in cotyledonem solitariam, gemmam primum amplectentem desinens.

Classis XII. Glumaceae.

Herbae annuae v. perennes, rarius suffrutescentes, culmis simplicibus v. ramosis, foliis alternis, integerrimis, basi vaginantibus, floribus in spiculas dispositis, bracteis glumaceis, imbricatis vestitis, perigonio nullo v. squamaeformi aut setiformi, germine libero uniloculari, gemmula unica erecta foeto, fructu caryopsi, embryone ad basim seminis albumini farinaceo applicito v. incluso.

Ordo XLII. Gramineae.

Herbae saepissime humiles, caespitosae, rarius sublignosae, frutescentes v. arborescentes, rhizomate nunc abbreviato et in fibras soluto, nunc repente, ex articulis radicante, stolonifero. *Caulis* (culmus) cylindraceus, in paucis compressus, fistulosus v. interdum farctus, nodis annularibus tumidis, rarissime contractis distinctus, simplex v. rarius gemmae axillaris, folii primarii dorso caulem spectantis evolutione ramosus. *Folia* e nodis distiche alterna, petiolo dilatato-complanato caulem ambiente, interdum vaginatim connato, lamina in plerisque angusta, lineari, in paucis oblonga v. ovata, in omnibus parallelinervia, integerrima, saepissime margine scabra. *Stipula* axillaris, cum petiolo connata, apice brevissime libera, ligulam membranaceam sistens. *Flores* perfecti v. staminibus aut germine abortivo imperfecti, monoici v. dioici, nonnumquam polyclini, spicati, spiculis paniculatis, racemosis v. spicatis, rarissime pluribus fasciculatim connatis, spatha propria exceptis. *Flores* singuli bracteis binis (paleis) subopppositis, anticum et posticum ab axi floris latus tenentibus tecti, tres v. plures in pedicello communi distiche alterni, spiculam uni-plurifloram constituentes, infimi supremusve saepe steriles, infimus (v. bini inferiores) vix non semper ad bracteam anticam,

communem spiculae spatham (glumam) constituentem redacti. *Squamulae* (perigonii loco) hypogynae, succulentae, duae v. tres, irregulares, interdum obsoletae. *Stamina* hypogyna, definita, rarissime germine abortivo indefinita, in paucissimis quatuor, in pluribus sex, circa germen verticillata, in pluribus tria; anticam germinis faciem et ejus latera stipantia, nunc antico (praecociore, longiore) suppresso duo, nunc lateralibus abortivis unicum. *Filamenta* filiformia, libera v. interdum basi connata. *Antherae* biloculares, lineares, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* monophyllum, liberum, uniloculare. *Gemmula* unica, postico germinis parieti per totam longitudinem adnata v. basi affixa, rarissime infra apicem suspensa, micropyle semper infera. *Styli* 2, rarissime 3, basi interdum coaliti; *stigmata* plumosa v. hispidula. *Caryopsis* libera v. cum paleis connata, pericarpio cum semine connato chartaceo, membranaceo v. rarissime crustaceo, hilo instar maculae basilaris v. lineae longitudinalis hinc seminis integumentum cum pericarpio nectente. *Embryo* albuminis farinacei, copiosi lateri antico prope basim applicitus; *cotyledon* scutelliformis, extus sulco longitudinali, marginibus interdum in tubulum connato, corculum, extremitate sua superiore plumulam includente, inferiore radiculas occultante, recipiens.

GENERA.

TRIBUS I. ORYZEAE.

728. Leersia *Sol.*
  Asprella *Schreb.*
  Homalocenchrus *Mieg.*

$72\frac{8}{1}$. Blepharochloa *Endl.*

$72\frac{8}{2}$. Potamochloa *Griff.*

729. Oryza *Linn.*
  Maltebrunia *Kunth.*

730. Potamophila *R. Br.*

731. Hydrochloa *P. Br.*
  Hydropyrum *Lk.*
  Melinum *Lk.*

732. Zizania *L.*

733. Hygroryza *Nees.*

734. Caryochloa *Trin.*
  Arrozia *Schrad.*

735. Luziola *Juss.*

736. Ehrharta *Thunb.*
  Trochera *Rich.*

737. Tetrarrhena *R. Br.*

738. Microlaena *R. Br.*

$73\frac{8}{1}$. Diplax *Sol.*

739. Pharus *P. Br.*

740. Leptaspis *P. Br.*

TRIBUS II. PHALARIDEAE.

741. Lygeum *L.*

742. Zea *L.*

743. Coix *L.*
  Lithagrostis *Gaertn.*

$74\frac{3}{1}$. Chionanche *R. Br.*

$74\frac{3}{2}$. Sclerachne *R. Br.*

$74\frac{3}{3}$. Polytoca *R. Br.*

744. Cornucopiae *Linn.*

745. Crypsis *Ait.*
  a. Antitragus *Gaertn.*
  b. Heleochloa *Host.*

746. Mibora *Adans.*
  Sturmia *Hopp.*
  Chamagrostis *Borkh.*

747. Alopecurus *L.*
  a. Alopecurus *L.*
  b. Colobachne *Palis.*
  c. Tozzettia *Savi.*

748. Limnas *Trin.*

749. Beckmannia *Host.*
  Joachimia *Ten.*
  Bruchmannia *Nutt.*

$74\frac{9}{1}$. Beckera *Fresen.*

750. Phleum *L.*
  Stelephurus *Adans.*
  a. Chilochloa *Palis.*
  b. Phleum *Palis.*
  c. Achnodonton *Palis.*
  Achnodon *Lk.*

751. Fingerhuthia *Nees.*

752. Hilaria *H. B. K.*
  Hexarrhena *Presl.*

753. Phalaris *Linn.*
  a. Phalaris *Palis.*
  b. Digraphis *Trin.*
  Baldingera *Gaertn.*
  Typhoides *Mönch.*

754. Holcus *L.*

755. Hierochloa *Gmel.*
Disarrhenum *Labill.*
Dimeria *Raf.*
756. Anthoxanthum *L.*
757. Ataxia *R. Br.*
758. Reynaudia *Kunth.*
759. Despretzia *Kunth.*

TRIBUS III. PANICEAE.

760. Reimaria *Flügg.*
761. Paspalum *L.*
Axinopus *Röm.* et *Sch.*
Ceresia *Pers.*
Garnotia *Brongn.*
762. Milium *L.*
Miliarium *Mnch.*
Leptocoryphium *Nees.*
763. Amphicarpum *Rafin.*
764. Olyra *L.*
Lithachne *Palis.*
Raddia *Bertol.*
765. Strephium *Schrad.*
766. Thrasya *Kunth.*
767. Eriochloa *Kunth.*
Oedipachne *Lk.*
Helopus *Trin.*
768. Urochloa *Palis.*
Axonopus *Palis.*
Caridochloa *Nees.*
769. Rhynchelytrum *Nees.*
770. Panicum *Linn.*
Digitaria *Scop.*
Dactylon *Vill.*
Syntherisma *Schrad.*
Hymenachne *Palis.*
Streptostachys *Palis.*
Monachne *Palis.*
Aulaxanthus *Ell.*
Aulaxia *Nutt.*
Thalasium *Spr.*
Trichachne *Nees.*
Otachyrium *Nees.*
771. Ichnanthus *Palis.*
772. Bluffia *Nees.*
773. Isachne *R. Br.*
Meneritaria *Herm.*
774. Stenotaphrum *Trin.*
Rottboella *Sw.*
775. Acratherum *Lk.*
776. Mellinis *Palis.*
Suardia *Schrank.*
Tristegis *Nees.*
77$\frac{6}{1}$. Thysanolaena *Nees.*
777. Chaetium *Nees.*
778. Oplismenus *Palis.*
a. Orthopogon *R. Br.*
Hippagrostis *Rumph.*
b. Echinochloa *Palis.*
779. Berchtoldia *Presl.*
780. Chamaerhaphis *R. Br.*
781. Pennisetum *Rich.*
a. Setaria *Palis.*
b. Gymnothrix *Palis.*
Cataterophora *Steudel.*
c. Pennisetum *Palis.*
782. Penicillaria *Sw.*
783. Cenchrus *Linn.*
Panicastrella *Michel.*
784. Trachyozus *Reichenb.*
Trachys *Pers.*
Trachystachys *Dietr.*
785. Anthephora *Schreb.*
Colladoa *Pers.*
786. Lappago *Schreb.*
Tragus *Hall.*
787. Lopholepis *Decaisn.*
Holboellia *Wall.*
788. Latipes *Kunth.*
789. Echinolaena *Desv.*
a. Echinolaena *Desv.*
b. Navicularia *Bertol.*
790. Thouarea *Pers.*
Microthouarea *Thouars.*
791. Spinifex *Linn.*
792. Neurachne *R. Br.*

TRIBUS IV. STIPACEAE.

793. Oryzopsis *Rich.*
Dilepyrum *Raf.*
79$\frac{3}{1}$. Greenia *Nutt.*
794. Piptatherum *Palis.*
Urachne *Trin.*
795. Lasiagrostis *Lk.*
796. Dichelachne *Endl.*
797. Macrochloa *Kunth.*
798. Stipa *Linn.*
a. Nasella *Trin.*
Piptochaetium *Presl.*
b. Aristella *Trin.*
c. Stipa *Trin.*
Jarava *Ruiz* et *Pav.*
799. Eriocoma *Nutt.*
800. Streptachne *R. Br.*
801. Aristida *Linn.*
a. Chaetaria *Palis.*
Curtopogon *Palis.*
b. Pseudachne *Endl.*
Streptachne *Kunth.*
c. Arthratherum *Palis.*
Aristida *Palis.*
802. Stipagrostis *Nees.*

TRIBUS V. AGROSTIDEAE.

803. Mühlenbergia *Schreb.*
Podosaemum *Kunth.*
Trichochloa *Trin.*
Dilepyrum *Michx.*
Cleomena *Palis.*
Brachyelytrum *Palis.*
804. Lycurus *H. B. K.*
805. Coleanthus *Seid.*
Schmidtia *Tratt.*
Willibalda *Sternb.*
806. Phippsia *R. Br.*
807. Colpodium *Trin.*
808. Cinna *L.*
a. Cinna.
b. Epicampes *Presl.*
c. Echinopogon *Palis.*
809. Sporobolus *R. Br.*
Heleochloa *Palis.*
Agrosticula *Raddi.*
Calotheca *Steud.*

810. Agrostis *Linn.*
Apera *Auct.*
Trichodium *Auct.*
Vilfa *Auct.*
a. Agrostis.
b. Anemagrostis.
Apera *Palis.*
811. Gastridium *Palis.*
812. Nowodworskya *Presl.*
Raspailia *Presl.*
Chaetotropis *Kunth.*
813. Polypogon *Desf.*
814. Chaeturus *Lk.*
815. Aegopogon *Willd.*
816. Pereilema *Presl.*

TRIBUS VI. ARUNDINACEAE.

817. Calamagrostis *Adans.*
818. Deyeuxia *Clar.*
Lachnagrostis *Trin.*
819. Pentapogon *R. Br.*
820. Ammophila *Host.*
Psamma *Palis.*
Amagris *Rafin.*
821. Arundo *Linn.*
Donax *Palis.*
Scolochloa *Koch.*
Trichoon *Roth.*
822. Ampelodesmos *Lk.*
823. Graphephorum *Desv.*
824. Phragmites *Trin.*
Czernya *Presl.*
825. Amphidonax *Nees.*
826. Gynerium *H. B. K.*

TRIBUS VII. PAPPOPHOREAE.

827. Amphipogon *R. Br.*
828. Diplopogon *R. Br.*
Dipogonia *Palis.*
829. Trirhaphis *R. Br.*
830. Pappophorum *Schreb.*
a. Enneapogon *Desv.*
b. Polyrhaphis *Trin.*
c. Euraphis *Trin.*
Corethrum *Vahl.*
831. Cottaea *Kunth.*
832. Echinaria *Desf.*
Panicastrella *Mönch.*
833. Cathestecum *Presl.*

TRIBUS VIII. CHLORIDEAE.

834. Microchloa *R. Br.*
835. Schoenefeldia *Kunth.*
836. Cynodon *Rich.*
Digitaria *Juss.*
Fibigia *Kölr.*
Capriola *Adans.*
Cabrera *Lagasc.*
837. Dactyloctenium *Willd.*
838. Eustachys *Desv.*
Schultesia *Spr.*
839. Chloris *Sw.*
a. Apogon.
b. Euchloris *Kunth.*
c. Actinochloris *Panz.*
d. Geopogon.
e. Tetrapogon *Desf.*
840. Leptochloa *Palis.*
Leptostachys *Meyer.*
Oxydenia *Nutt.*
Diplachne *Palis.*
841. Eleusine *Gaertn.*
842. Harpochloa *Kunth.*
843. Ctenium *Panz.*
Campuloa *Desv.*
Campulosus *Palis.*
Monocera *Elliot.*
Monothera *Raf.*
844. Chondrosium *Desv.*
Actinochloa *Willd.*
Bontelouoa *Lagasc.*
845. Opizia *Presl.*
846. Spartina *Schreb.*
Limnetis *Rich.*
Trachynotia *Michx.*
Ponceletia *Thouars.*
847. Eutriana *Trin.*
a. Atheropogon *Mühlenb.*
b. Aristidium *Endl.*
c. Heterostega *Desv.*
? Enteropogon *Nees.*
d. Triplathera *Endl.*
848. Triathera *Desv.*
849. Gymnopogon *Palis.*
850. Polyodon *H. B. K.*
851. Pentarrhaphis *H. B. K.*
852. Polyschistis *Presl.*
853. Triaena *H. B. K.*
854. Triplasis *Palis.*
855. Pleurhaphis *Torrey.*

TRIBUS IX. AVENACEAE.

856. Corynephorus *Palis.*
Weingärtneria *Bernh.*
857. Deschampsia *Palis.*
Campella *Lk.*
858. Dupontia *R. Br.*
859. Aira *L.*
? Periballia *Trin.*
? Poidium *Nees.*
860. Airopsis *Desv.*
861. Trisetaria *Forsk.*
862. Lagurus *L.*
863. Trisetum *Kunth.*
a. Colobanthus *Trin.*
b. Rostraria *Trin.*
Koeleria *Lk.*
c. Trichaeta *Palis.*
d. Acrospelion *Bess.*
Ventenata *Köl.*
864. Avena *Linn.*
? Leptopyrum *Rafin.*
Gaudinia *Palis.*
Arthrostachya *Lk.*
865. Arrhenatherum *Palis.*
866. Tristachya *Nees.*
Monopogon *Presl.*
867. Anisopogon *R. Br.*
868. Trichopterya *Nees.*
869. Eriachne *R. Br.*
a. Achneria *Palis.*
b. Eriachne *Palis.*
870. Brandtia *Kunth.*

871. Danthonia *DC.*
a. Sieglingia *Bernh.*
Triodia *Palis.*
b. Danthonia *Palis.*
Tripogon *Röm.* et *Schult.*
Triathera *Roth.*
Pentameris *Palis.*
? Chaetobromus *Nees.*
872. Uralepis *Nutt.*
a. Diplocea *Rafin.*
Triodia *Kunth.*
b. Windsoria *Nutt.*
Tricuspis *Palis.*
Tridens *Röm.* et *Sch.*
Trióda *Jacq. fil.*
873. Triodia *R. Br.*
874. Pomereulla *Lin. fil.*

TRIBUS X. FESTUCACEAE.
SUBTRIBUS I. BROMEAE.

875. Sesleria *Ard.*
a. Oreochloa *Lk.*
b. Sesleria *Lk.*
c. Psilathera *Lk.*
876. Poa *L.*
a. Aeluropus *Trin.*
Brizopyrum *Lk.*
Distichlis *Raf.*
b. Eragrostis *Palis.*
Megastachya *Palis.*
c. Poa *Palis.*
877. Centotheca *Desv.*
878. Glyceria *R. Br.*
Hydrochloa *Hartm.*
a. Glyceria *Lk.*
Devauxia *Palis.*
b. Hydrochloa *Lk.*
Exydra *Endl.*
87$\frac{8}{1}$. Lophochlaena *Nees.*
879. Pleuropogon *R. Br.*
880. Eatonia *Raf.*
Reboulea *Kunth.*
? Chondrachyrum *Nees.*
881. Catabrosa *Palis.*
882. Coelachne *R. Br.*
883. Briza *L.*
? Neuroloma *Raf.*
884. Chascolytrum *Desv.*
885. Calotheca *Kunth.*
886. Anthochloa *Nees.*
887. Melica *L.*
Bulbilis *Rafin.*
888. Molinia *Mönch.*
889. Koeleria *Pers.*
a. Airochloa *Lk.*
b. Koeleria *Lk.*
Collinaria *Ehrh.*
Aegialitis *Trin.*
Aegialina *Schult.*
Lophochloa *Reichenb.*
890. Schismus *Palis.*
Hemisacris *Steud.*
891. Wangenheimia *Mönch.*
892. Dactylis *L.*
893. Lasiochloa *Kunth.*
894. Cynosurus *L.*
a. Cynosurus *Palis.*
b. Chrysurus *Palis.*
895. Lamarckia *Mönch.*
Pterium *Desv.*
896. Ectrosia *R. Br.*
897. Lophatherum *Brongn.*
898. Elytrophorus *Palis.*
Echinalysium *Trin.*
899. Festuca *Linn.*
a. Sclerochloa *Palis.*
Sphenopus *Trin.*
b. Catapodium *Lk.*
Brachypodium *Palis.*
c. Vulpia *Gmel.*
Mygalurus *Lk.*
d. Festuca *Palis.*
Schedonorus *Palis.*
900. Bromus *Linn.*
Ceratochloa *Palis.*
Libertia *Lej.*
Michelaria *Dumort.*
901. Orthoclada *Palis.*
902. Uniola *Linn.*
Chasmanthium *Lk.*
Trisiola *Raf.*
903. Diarrhena *Palis.*
Diarina *Raf.*
Roemeria *Zea.*
Corycarpus *Zea.*

SUBTRIBUS II. BAMBUSEAE.

904. Arundinaria *Rich.*
Miegia *Pers.*
Ludolfia *Willd.*
Triglossum *Fisch.*
Macronax *Rafin.*
90$\frac{4}{1}$. Arthrostylidium *Ruppr.*
905. Streptogyna *Palis.*
906. Chusquea *Kunth.*
Rettbergia *Raddi.*
Platonia *Kunth.*
Dendragrostis *Nees.*
907. Merostachys *Spreng.*
90$\frac{7}{1}$. Guadua *Kunth.*
908. Nastus *Juss.*
Stemmatospermum *Palis.*
90$\frac{8}{1}$. Schizostachyum *Nees.*
909. Bambusa *Schreb.*
a. Bambos *Endl*
b. Arundarbor *Bauh.*
c. Dendrocalamus *Nees.*
910. Beesha *Rheed.*
Melocanna *Röp.* et *Trin.*
911. Streptochaeta *Nees.*
Lepideilema *Trin.*

TRIBUS XI. HORDEACEAE.

912. Lolium *Linn.*
Craepalia *Schrank.*
913. Triticum *Linn.*
a. Spelta *Endl.*
Triticum *Palis.*
b. Agropyrum *Palis.*
c. Brachypodium *Palis.*
Trachynia *Lk.*
914. Secale *Linn.*
915. Elymus *Linn.*
a. Psammochloa.
b. Elymus.
Cuviera *Koel.*
? Sitanion *Raf.*

916. Gymnostichum *Schreb.*
Asprella *Hamb.*
Hystrix *Mönch.*
917. Hordeum *Linn.*
a, Zeocriton *Palis.*
b. Hordeum *Palis.*
Critesium *Rafin.*
918. Aegylops *L.*
$91\frac{8}{1}$. Polyantherix *Nees.*
919. Pariana *Aubl.*

TRIBUS XII. ROTTBOELLIACEAE.

920. Nardus *Linn.*
921. Psilurus *Trin.*
Asprella *Host.*
Monerma *Palis.*
922. Lepturus *R. Br.*
a. Myurus.
b. Micrurus.
Monerma *Palis.*
c. Synrus.
d. Pholiurus *Trin.*
923. Oropetium *Trin.*
924. Ophiurus *Gaertn.*
925. Hemarthria *R. Br.*
Lodicularia *Palis.*
$92\frac{5}{1}$. Vossia *Wall.* et *Griff.*
926. Mnesithea *Kunth.*
Thyridostachyum *Nees.*
927. Rottboella *R. Br.*
a. Hemipus.
b. Stegosia *Lour.*
? Cymbachne *Retz.*
c. Coelorhachis *Brongn.*
928. Ratzeburgia *Kunth.*
Aikinia *Wall.*
929. Xerochloa *R. Br.*
930. Tripsacum *Linn.*
931. Prionachne *Nees.*
932. Manisuris *Linn.*
Peltophorus *Desv.*

TRIBUS XIII. ANDROPOGONEAE.

933. Perotis *Ait.*
Xystidium *Trin.*
934. Leptothrium *Kunth.*
935. Zoysia *Willd.*
Matrella *Pers.*
Osterdamia *Neck.*
936. Dimeria *R. Br.*
a. Haplachne *Presl.*
b. Dimeria *R. Br.*
937. Arthraxon *Palis.*
Pleuroplitis *Trin.*
Lucaea *Kunth.*
938. Eriochrysis *Palis.*
Plazerium *Willd.*
939. Saccharum *Linn.*
Phragmites *Adans.*
a. Saccharophorum *Neck.*
Tricholaena *Schrad.*
b. Eriopogon.
940. Imperata *Cyrill.*
941. Pogonatherum *Palis.*
Homeoplitis *Trin.*
942. Erianthus *Rich.*
Ripidium *Trin.*
? Microstegium *Nees.*
943. Eulalia *Kunth.*
944. Elionurus *Kunth.*
945. Anthistiria *Linn.*
Themeda *Forsk.*
946. Perobachne *Presl.*
Androscepia *Brongn.*
947. Diectomis *Kunth.*
948. Apluda *Linn.*
Diectomis *Palis.*
$94\frac{8}{1}$. Batratherum *Nees.*
$94\frac{8}{2}$. Hologamium *Nees.*
949. Lepeocercis *Trin.*
950. Andropogon *Linn.*
a. Anatherum *Palis.*
Cymbopogon *Spr.*
Hypogynium *Nees.*
Agenium *Nees.*
b. Trachypogon *Nees.*
Schizachyrium *Nees.*
Pithecurus *Willd.*
Sorghum *Pers.*
Blumenbachia *Köl.*
c. Andropogon *Nees.*
Pollinia *Spr.*
Chrysopogon *Trin.*
? Rhaphis *Loureir.*
Centrophorum *Trin.*
d. Heteropogon *Pers.*
951. Ischaemum *Linn.*
Sehima *Forsk.*
Meoschium *Palis.*
Colladoa *Cav.*
Spodiopogon *Trin.*
Arundinella *Raddi.*
Goldbachia *Trin.*
Riedelia *Trin.*
Thysanachne *Presl.*
952. Pogonopsis *Presl.*
953. Thelepogon *Roth.*
954. Arthropogon *Nees.*
955. Zeugites *P. Br.*
956. Alloteropsis *Presl.*

Genera penitus dubia.

a. Pterium *Desv.*
b. Rytachne *Desv.*
c. Xenochloa *Lichtenst.*
d. Caryochloa *Spr.*

Affinitas. Gramineae v. facie sua ab aliis plantarum ordinibus a nemine non distinguendae, integumentorum floralium structura simplicissima infimum inter plantas amphibryas locum occupant, proxime affines Cyperaceis, consimili etiam habitu donatis, sed pluribus notis, culmo angulato, enodi, foliorum vagina integra, ligula nulla, gemmula basilari anatropa, pericarpio cum testa haud connato, et embryone intra albumen incluso diversis. De affini-

tate cum Palmis, perigonium gramineum perficientibus, et carpophylla in infimis his formis suppressa rite explicantibus, Arundarbores monent.

Geographia. Gramina laeta praebent pecudibus pascua et humano generi annonam, ubique terrarum obvia et nullis stationibus exclusa. Maxima est individuorum, et non exigua specierum sub coelo temperato hemisphaerae borealis, laeto pratorum aulaeo decorae, copia. Augetur versus aequatorem, decrescente individuorum frequentia, specierum numerus, sed in arborum excrescunt speciem sub sidere fervido, quae nobis humili caespite virent gramina, latiora pandunt folia, passimque urgente rapidioris incrementi luxurie, flores, quos apud nos rite perficiunt, organis sexualibus per diversa segregatis, imperfectiores proferunt. Minor est trans Capricornum copia.

De cultarum natalibus frustra quaerimus. Avenae et Hordeum in regionibus septemtrionalibus, Secale et Triticum in temperatis frequentissime seruntur, succedunt in calidioribus Zea et Oryza, illa Americanis praedilecta, haec in Asia plurimum culta, maximam humani generis partem seminibus suis sustentans.

Qualitates et usus. Qualitatibus Gramina pleraque conveniunt. Culmis plurimorum multum terrae siliceae, imprimis in cuticula latentis, in Bambusacearum nodis in concrementa morbosa (vulgo Tabaschir) coalescens, substantia albuminosa et extractiva, cui nonnihil calcis phosphoreae admixtum esse solet, et magna mucosacchari inest copia. Culmi subterranei (rhizomata), nonnullorum sacchari speciem, mannato similem continent, cui vim medicatricem debent, plurimorum diuretici habentur. In seminibus omnium praeter majorem amyli copiam et gluten, saccharum sub germinatione incipiente auctum, nonnihil olei pinguis et sales varii reperiuntur.

Paucae qualitatibus abnormes. E seminibus *Lolii temulenti* L., graminis apud nos vulgaris et apud plebem suspecti, substantiam narcoticam (Loliinam) extrahi, mirum est. *Moliniam variam* Schr. jumentis infestum putant. *Festuca quadridentata* Kunth, apud Quitenses (quibus vulgo Pigonil) frequentissime crescens, valde venenosa et pecoribus mortifera dicitur.

Calamagrostidum herba exsucca, nostris gregibus intacta, si a fame coactis manditur, fauces sauciare, deglutita intestina laedere solet, imo enecare potest laesione mechanica intestinorum. Idem de *Stipae* noxa valet, glumarum aristis rigidis per lanigerorum vellus cutem penetrantibus infesta, alias insons. *Bromi purgantis* L. in Pensylvania et Canada indigeni radix cathartica. Rhizomatis *Bromi cathartici* L., Chilenis sub nomine Guilno notissimi, sapor acris, infusum vehementer purgans.

Anthoxanthi odorati L. herba nostratium pratorum foeno suave conciliat aroma. *Andropogonis* species nonnullae apud Indos crescentes validius aromaticae, oleo aethereo foetae, acidi benzoici exiguam portionem continent.

Inter Gramina officinalia principem locum tenet „*Radix Graminis*," sive *Tritici* (Agropyri) *repentis* L. (Queckengras, Payer) ubique in cultis Europae crescentis culmi subterranei rami, hortorum pestis. Variae in Europa australi et apud exteras gentes radici nostrati substituuntur Graminum species, mucilaginis dulcis copia haud inferiores. In Europa mediterranea rhizomata *Tritici glauci* Desf. et *Tritici juncei* L. in usum medicum colliguntur. *Cynodon Dactylon* L. in Italiae officinis prostat. *Cynodon lineare* Willd. in India, *Andropogon* (Anatherum) *bicornis* L. in America calidiore administrantur.

Hordei vulgaris L. (Gerste) et *Hordei distichi* L. semina cruda et excorticata (Hordeum mundatum s. perlatum, vulgo Graupen), item primae germinationi subjecta, deinde siccata et mola fracta (maltum) vulgaris apud medicos usus sunt. Amylum e *Tritici vulgaris* L. (Weitzen) seminibus in officinis prostat.

Sacchari maximam copiam largiuntur culmi validi, medulla succosa farcti *Sacchari officinarum* L., graminis in India orientali spontanei, nunc inter tropicos totius orbis, olim etiam in Europa australi culti. *Zea Mays* L.

aliaque Gramina minoris in obtinendo saccharo usus, nam in tenellis culmis parum sacchari est, validiores cito lignescere solent.

De reliquis, v. in officinis olim receptis, v. apud plebem usitatis, pauca referre juvat. *Semina Lacrymae Jobi*, Coix Lacryma L. Crescit in Asia calidiore, apud Sinas culta. Spicularum involucrum, miro in Gramineis exemplo maturitate lapideum, roborans et diureticum credebatur, in morbis phthisicis et in hydrope olim propinatum. — *Phalaris canariensis* L. (φαλαρις Diosc. M. m. III. 149.) in Europa australi obvia, semina largitur (semen canariense) olim inter pharmaca leniter solventia recepta. — *Donacis arundinacei* Palis. et *Phragmitidis arundinaceae* Palis. radices (Radix Arundinis et Radix Donacis Offic.) diureticae et diaphoreticae. Donacis sapor adstringens, quidquam acris. *Dactyloctenii aegyptiaci* Willd. magnus in Africa usus. Seminum decocto nephritico medentur dolori, radices in febribus exanthematicis et amenorrhoea propinare, herbae beneficio ulcera sanare solent. *Manisuris granularis* Sw. radicem in infarctibus utilem Indi praedicant. *Calamagrostidum* rhizomata diuretica, multi apud rusticos nominis. *Perotidis latifoliae* Ait., graminis indici, radix diuretica et styptica creditur.

Andropogonis species, radicibus aromaticis celebres apud Indos nascuntur. *Andropogonis Nardi* L. (Sukkunaroo-pilloo Tamul.) radix Calami aromatici odore, *Nardus indica* s. *Spica Nardi* spuria. *Andropogon Iwarankusa* Blan. (Ibharankusha Beng.) viribus proxime accedit. *Andropogonis Schoenanthi* L. (Camachie pilloo Tamul. Askhur Arab. σχοῖνος εὔοσμος Hippocr. σχοῖνος ἀρωματικος Diosc. M. m. I. 16, σχοίνου ἄνθος, unde Schoenanthus et Squinanthus. Herba Schoenanthi s. Junci odorati v. Foeni Camelorum, vulgo Kamelheu Offic.) herba aromatica, inter remedia stimulantia, antispasmodica, stomachica, diuretica et diaphoretica per orientem celebris. Oleum aethereum, quod e radice elicitur (Oleum Syro), in mercimoniis est. *Anatheri muricati* Palis. radix aromatico-acris, stimulans, diaphoretica.

Cerealium graminum praeter *Triticum* (Weitzen), *Secale* (Roggen), *Hordeum* (Gerste) et *Avenam* (Hafer) magnus est numerus, ex his *Zea* (Mays) et *Oryza* (Reis) imprimis celebranda. *Panicum miliaceum* L. et *Sorghi* species (Moorhirse) secundi sunt ordinis. *Sorghi halepensis* Palis. in Europa australiore culti radix Smilacis asperae L. succedanea (vulgo Gramignone, Smilace dolce) in Italiae officinis servatur. *Eleusine coracana* Gärtn. (Murooa Beng. vulgo Nutchanee) in India frequens colitur. *Penicillariae spicatae* W. (Bujera s. Bujra Beng.) vasti per Asiam et Africam agri. *Poa abyssinica* Jacq. (Teff), *Eleusine Tocusso* Fresen. (Tocusso), et *Sorghi* species (Dourra) in Africa seruntur.

Ordo XLIII. Cyperaceae.

Herbae saepissime caespitosae, numquam frutescentes, rhizomate abbreviato et in fibras soluto v. repente, stolonifero, vaginato, extremitatibus interdum in tubera nodosa, tunicata incrassatis. *Caules* (culmi) angulati v. cylindrici, nodis paucis, plerumque constrictis, saepissime hypogaeis, internodio ultimo elongato, epigaeo, simplices, rarissime ramosi, primum farcti, mox lacunosi. *Folia* e nodis distiche alterna, petiolo in vaginam saepissime clausam connato, interdum lamina destituto et longius mucronato, lamina plana, rarius a latere compressa, equitante, parallelinervia, integerrima, ligula stipulari nulla, vaginae margine laminae opposito, nonnunquam incrassato et colorato. *Flores* perfecti v. imperfecti, monoici v. polyclini rarius dioici, spicati, spiculis solitariis, spicatis, paniculatis v. glomerato-capitatis, in-

volucris bracteisque polymorphis stipatis. *Flores* singuli bracteis solitariis, rarius binis (paleis), tecti, solitarii v. pedicello communi alternatim bi-plurifariam inserti, spiculam uni-multifloram formantes, bracteis infimis plerumque vacuis, nonnumquam heteromorphis, communem spiculae spatham (glumam) formantibus. *Paleae* pedicello communi parallelae v. contrariae, naviculares, interdum decurrentes, quandoque marginibus in utriculum connatae. *Perigonii* loco setae, numero, figura et consistentia variae, liberae v. basi in annulum coalitae, fugaces aut persistentes. *Stamina* hypogyna, plerumque tria, anticum et duo postica (haec in monantheris suppressa), rarissime plura, quatuor, novem v. duodecim. *Filamenta* filiformia v. complanata, libera, *antherae* basifixae, biloculares, lineares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile v. stipitatum, liberum, basi saepissime disco cinctum, carpophyllis duobus abortivis monophyllum, uniloculare. *Gemmula* unica, e basi erecta, anatropa. *Styli* 2 v. 3, plus minus connati, interdum cum ovarii vertice articulati, cruribus integris v. bifidis, intus stigmatosis. *Caryopsis* pericarpio chartaceo, crustaceo v. osseo, rarius subcarnoso, cum semine haud coalito. *Semen* erectum, integumento tenui, rhaphe longitudinali percurso. *Embryo* hilo basilari proximus, albumine farinaceo v. carnoso inclusus, minimus, *cotyledone* lenticulari, carnoso, indiviso, *plumula* haud manifesta, extremitate radiculari infera, obtusa.

GENERA.

TRIBUS I. CARICEAE.

957. Carex *Mich.*
 Vignea *Palis.*
 Schelhammeria *Mönch.*
 Scuria *Rafin.*
 Triodia *Rafin.*
 Trasus *Gray.*

958. Uncinia *Pers.*

959. Schoenaxyphium *Nees.*

TRIBUS II. ELYNEAE.

960. Trilepis *Nees.*
 a. Dilepis *Endl.*
 b. Trilepis *Endl.*
 Fintelmannia *Kunth.*

961. Elyna *Schrad.*
 Fröhlichia *Wulff.*

962. Kobresia *Willd.*

TRIBUS III. SCLERIEAE.

963. Diplacrum *R. Br.*

964. Scleria *Berg.*
 a. Scleria.
 Cylindropus *Nees.*
 b. Bequerela *Brongn.*
 Lagenocarpus *Nees.*
 ? Calyptrocarya *Nees.*
 c. Hypoporum *Nees.*

965. Aulacorhynchus *Nees.*

TRIBUS IV. RHYNCHOSPOREAE.

SUBTRIB. I. RHYNCHOSPOREAE VERAE.

966. Haplostylis *Nees.*
 a. Morisia *Nees.*
 b. Mitrospora *Nees.*
 c. Haplostylis *Nees.*
 α. Pterotheca *Presl.*
 β. Calyptrostylis *Nees.*
 γ. Cephaloschoenus *Nees.*
 δ. Diplochaete *Nees.*
 d. Ceratoschoenus *Nees.*

967. Rhynchospora *Vahl.*

968. Chaetospora *R. Br.*
 a. Carpha *Banks* et *Sol.*
 b. Chaetospora *R. Br.*
 Streblidia *Lk.*
 Asterochaete *Nees.*

$96\frac{8}{1}$. Cyathocoma *Nees.*
 a. Eucyathocoma *Fenzl.*
 b. Ideleria *Kunth.*

969. Trianoptiles *Fenzl.*
 Ecklonia *Steud.*

970. Nomochloa *Palis.*
 a. Nomochloa *Nees.*
 b. Pleurostachys *Brongn.*

971. Machaerina *Vahl.*

972. Buekia *Nees.*

973. Lepidosperma *Labill.*
 Lepidotosperma *Röm.* et *Sch.*
 a. Lepidosperma *Nees.*

b. Sclerochaetium *Nees.*
Lepidosperma *Schrad.*
974. Oreobolus *R. Br.*

SUBTRIBUS II. SCHOENOIDEAE.

975. Spermodon *Palis.*
Triodon *Rich.*
976. Dichromena *Rich.*
a. Zosterospermum *Palis.*
Echinoschoenus *Nees.*
Haloschoenus *Nees.*
b. Dichromena *Nees.*
977. Elynanthus *Palis.*
a. Elynanthus *Nees.*
Vincentia *Gaud.*
b. Chapelliera *Nees.*
Baumea *Gaudich.*
978. Schoenus *Linn.*
a. Schoenus *Lestib.*
Torulinium *Desv.*
? Schoenopsis *Lestib.*
b. Gussonea *Presl.*
979. Remirea *Aubl.*
Miegia *Schreb.*

TRIBUS V. CLADIEAE.

980. Cladium *P. Br.*
981. Lamprocarya *R. Br.*
Morelotia *Gaud.*
Melachne *Schrad.*
Didymonema *Presl.*
Epiandria *Presl.*
982. Gahnia *Forst.*
a. Melanogahnia.
b. Eugahnia.
983. Caustis *R. Br.*
984. Evandra *R. Br.*

TRIBUS VI. CHRYSITRICHEAE.

985. Chrysithrix *Linn. fil.*
986. Lepironia *Rich.*
a. Chondrachne *R. Br.*
Lepironia *Rich.*
b. Chorizandra *R. Br.*

TRIBUS VII. HYPOLYTREAE.

987. Lipocarpha *R. Br.*
a. Hemicarpha *Nees.*
b Lipocarpha *Nees.*
Hypoelyptum *R. Br.*
Hypelytrum *Lk.*
98 7/1. Platylepis *Kunth.*
988. Hypolytrum *Rich.*
Beesa *Palis.*
Albikia *Presl.*
989. Diplasia *Rich.*

TRIBUS VIII. FUIRENEAE.

SUBTR. I. MELANOCRANIDEAE.

990. Melanocranis *Vahl.*
Hypolepis *Palis.*
991. Sickmannia *Nees.*
992. Anosporum *Nees.*

SUBTRIB. II. HEMICHLAENEAE.

993. Hemichlaena *Schrad.*
a. Hemichlaena *Schrad.*
b. Acrolepis *Schrad.*
Hypophialium *Nees.*
994. Pleurachne *Schrad.*

SUBTRIBUS III. FICINIEAE.

995. Fuirena *Rottb.*
Vaginaria *L. C. Rich.*
996. Vauthiera *A. Rich.*
997. Ficinia *Schrad.*
Schoenidium *Nees.*
998. Fimbristylis *Vahl.*
Trichelostylis *Lestib.*
Dichelostylis *Palis.*
Echinolytrum *Desv.*

TRIBUS IX. SCIRPEAE.

999. Isolepis *R. Br.*
a. Isolepis *R. Br.*
Holoschoenus *Lk.*
Eleogiton *Lk.*
b. Trichelostylis *Lestib.*
Dichostylis *Palis.*
c. Nemum *Palis.*
1000. Scirpus *L.*
a. Pterolepis *Schrad.*
Malacochaete *Nees.*
Hymenochaete *Palis.*
Elytrospermum *C.A.Meyer.*
b. Scirpus.
α. Scirpus *Palis.*
β. Blysmus *Panz.*
γ. Baeothryon *Nees.*
c. Eleocharis *R. Br.*
Eleogenus *Nees.*
Chaetocyperus *Nees.*
Scirpidium *Nees.*
1001. Eriophorum *L.*
Linagrostis *Lam.*
Trichophorum *Pers.*

TRIBUS X. CYPEREAE.

1002. Dulichium *Rich.*
Pleuranthus *Rich.*
1003. Cyperus *Linn.*
a Cyperus *Linn.*
Torreya *Rafin.*
Distimus *Rafin.*
Comostemum *Nees.*
Papyrus *Willd.*
b. Kyllingia *Linn.*
α. Mariscus *Vahl.*
Adupla *Bosc.*
Courtoisia *Nees.*
Opetiola *Gaertn.*
β. Kyllingia *Linn.*
Tryocephalon *Forst.*
c. Abilgaardia *Vahl.*
Iria *Rich.*

Genera penitus dubia v. delenda.

a. Mapania *Aubl.*
b. Diaphora *Lour.*
c. Haplostemum *Rafin.*
d. Diplarrhinus *Rafin.*
e. Distichmus *Rafin.*
f. Tetraria *Palis.*
g. Catagyna *Palis.*

Affinitas. Summa est Cyperacearum cum Gramineis necessitudo, discrimen maximi ponderis in embryone intra albumen incluso, distinctio e notis

obvlis, culmo imprimis enodi, saepissime angulato, et ex ipsa facie haud difficilis. Restiaceae habitu consimili donatae, vaginis fissis dignoscuntur, fructu trimero et embryone antitropo diversissimae.

Geographia. Cyperaceae hygrobiae, latissime per terrarum orbem diffusae et e nullo climate exules, in frigidis hemisphaerae borealis specierum frequentia cum Gramineis certant. Minuitur versus aequatorem Scirporum et Caricum numerus, plurimae montium celsiorum rorida petunt prata et alpinas uligines, rariores in planitierum paludibus et littorum marinorum aestuariis habitant. Sed in immensum augetur inter tropicos Cyperorum copia, fluminum ingentium littora et sylvarum aeternarum recessus, depresso solo madentes, numerosa prole tenens. In temperatioribus et frigidiusculis hemisphaerae australis minori quam apud nos frequentia obviae, Restiaceis et Centrolepideis locum cedunt. Nonnullae species latissime per terrarum orbem vulgatae, quaedam inter tropicos utriusque continentis reperiuntur.

Qualitates et **usus.** Qualitatibus a Gramineis Cyperaceae in eo differunt, quod sacchari et feculae parum contineant, culmos et folia proferant fere exsucca, pauci in nutriendis pecoribus usus, nec semina perficiant in annonam convertenda. Rhizomata plurimarum majorem tamen amyli portionem continent, cui substantia amaricans et olei aromatici quidquam admixtum esse solet, haec inter medicamina solventia, diaphoretica, diuretica olim recepta. Largior est in tuberibus (caulium nondum evolutorum basibus hypogaeis) Cyperorum nonnullorum olei aromatici et substantiae extractivae amaricantis quantitas, unde tonico-stimulantibus viribus pollent. In quorundam tuberibus oleum pingue amylo admixtum est.

Caricum nostratium radices amaricantes, leviter camphoratae, olim Sassaparillae loco in cachexiis herpeticis et syphiliticis adhibitae fuerunt. Radix *Caricis arenariae* L. (Radix Graminis majoris s. rubri) hodiedum in officinis quibusdam cum *C. intermediae* Good. et *C. hirtae* L. rhizomatibus prostat, mala fraude interdum Smilacis radicibus admixta.

Scirpi lacustris L. radix adstringens, diuretica, radicem Scirpi majoris s. Junci maximi officinarum veterum sistit. *Remireae* maritimae Aubl., in America tropica vulgaris, radix vehementius diaphoretica et diuretica dicitur. *Eriophori* specierum nostratium herba (Herba Linagrostis) olim in diarrhoea administrata, medulla fungosa Taeniam necari, rustici putant. Decocto foliorum *Cyperi Iria* L. intestinorum torminibus medentur, et menses sollicitare solent Indi.

Cyperorum (Cyperi rotundi L. et *Cyperi longi* L. aliarumque specierum in Europa australi et in Asia calidiore crescentium) tubera radicalia aromatica, amara, olim inter remedia stimulantia frequentius usitata. *Kyllingiae tricipitis* L. in India orientali crescentis radix cum nonnulla acredine aromatica, in morbis atonicis et in diabete laudatur. Congeneres Americanae minus valent, major est in novo orbe *Marisci aphylli* Vahl. usus. *Cyperi esculenti* L. in Europa australiore nascentis tubera (vulgo Erdmandeln) praeter saccharum purum majorem olei pinguis, raro in plantarum partibus hypogaeis exemplo, quantitatem continent. Cyperorum in conficienda papyro notissimus usus.

Classis XIII. Enantioblastae.

Herbae caulibus simplicibus v. ramosis, foliis alternis, basi vaginantibus, integerrimis, floribus perigonio paleaceo, v. biseriato, interiore saepius corollino instructis, germinibus liberis, saepius pluribus, distinctis v.

coalitis, gemmulis solitariis v. pluribus, orthotropis, fructu uni-pluriloculari, capsulari v. nucamentaceo, embryone parvo, in extremitate seminis hilo opposita albumini applicito, antitropo.

Ordo XLIV. Centrolepideae.

Herbae pusillae, Scirpi facie, radicibus fibrosis v. fasciculato-fibrosis, culmis filiformibus, simplicissimis, nudis, foliis omnibus radicalibus, filiformi-setaceis, basi vaginantibus. *Spiculae* distichae, uniflorae, v. terminales, uni-multiflorae. *Gluma* unica, antica, v. duae suboppositae. *Paleae* nullae v. tenerae, unica v. binae, glumis parallelae. *Stamen* unicum, anticum, *filamento* filiformi, *anthera* introrsa, uniloculari, dorso affixa. *Germen* nunc unicum, sessile, nunc plura, axi communi diversa altitudine adnata, deorsum imbricata, unilocularia. *Gemmula* unica, e vertice cavitatis pendula, orthotropa. *Styli* filiformes, simplices, basi inter se connati, stigmatibus simplicibus v. barbato-plumosis. *Utriculi* membranacei, latere longitudinaliter fissi. *Semen* pendulum; integumento coriaceo, duriusculo. *Embryo* lenticularis, in extremitate seminis hilo e diametro opposita albumini carnoso applicitus, rostello papillaeformi, infero.

GENERA.

1004. Aphelia *R. Br.*
1005. Alepyrum *R. Br.*
1006. Centrolepis *Labill.*
Desvauxia *R. Br.*

Genus anomalum.

1007. Gaimardia *Gaudich.*

Affinitas. Ordo perparvus, embryone antitropo a Glumaceis diversus, cum Restiaceis proximam habet affinitatem, perigonii defectu, stamine solitario et insolita germinum pluralitate ab iisdem differt. *Gaimardia*, genus staminibus geminis et germinibus duobus coalitis anomalum, arctius Restiaceas contingit, *Aphelia* germine unico propius ad Cyperaceas accedit. Affinitas cum Eriocauloneis, mediante imprimis Paepulantho, haud obscura.

Geographia. Species paucae, Novam Hollandiam tam tropicam quam extratropicam incolunt, in ora meridionali nonnihil frequentiores. *Gaimardia*, pluribus notis anomala, in insulis maclovianis habitat.

Ordo XLV. Restiaceae.

Herbae v. *suffrutices*, rhizomate repente, caulibus ramosis, nodosis, v. scapiformibus, simplicibus. *Folia* in aliis omnia radicalia, conferta, in aliis caulina alterna, basi vaginantia, vagina hinc fissa, lamina integerrima, anguste lineari v. abortiva. *Flores* spicati, racemosi v. paniculati, bracteis scariosis interstincti, regulares, organis sexualibus saepissime diclinibus imperfecti, rarius simul combinatis perfecti. *Perigonium* glumaceum, glumis qua-

tuor v. sex, biseriatis, exterioribus duabus lateralibus et una postica, interioribus majoribus v. minoribus, interdum cum fructu increscentibus. *Stamina* 2 v. 3, perigonii glumis interioribus opposita; *filamentis* filiformibus, liberis v. rarissime coalitis, *antheris* unilocularibus, peltatis, rarius bilocularibus, didymis. *Germen* liberum, rarissime monophyllum, uniloculare, saepissime di-triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis bi-triloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex eorundem apice pendulae, orthotropae. *Styli* carpophyllorum dorso continui, liberi v. basi connati, intus stigmatosi. *Fructus* capsularis, loculicidus, v. nucamentaceus, in paucis utriculus. *Semina* solitaria, inversa, integumento coriaceo, duro, hilo nudo v. strophiolato. *Embryo* in extremitate seminis hilo opposita albumini carnoso applicitus, lenticularis, antitropus, rostello infero.

GENERA.

1008. Leptocarpus *R. Br.*
1009. Loxocarya *R. Br.*
1010. Chaetanthus *R. Br.*
1011. Hypolaena *R. Br.*
Cucullifera *Nees.*
1012. Willdenowia *Thunb.*
a. Willdenowia *Nees.*
Nematanthus *Nees.*
b. Hypodiscus *Nees.*
c. Leucoplocus *Nees.*
d. Mesanthus *Nees.*
1013. Anthochortus *Nees.*
1014. Ceratocaryum *Nees.*
1015. Lepidanthus *Nees.*
1016. Anarthria *R. Br.*
1017. Lyginia *R. Br.*
1018. Lepyrodia *R. Br.*
1019. Thamnochortus *Berg.*
1020. Elegia *Thunb.*
Chondropetalum *Rottb.*
1021. Restio *Linn.*
Calorôphus *Labill.*
Cannomois *Palis.*
Calopsis *Palis.*

Affinitas. Proxime ad Cyperaceas et Juncaceas affinitate accedunt Restiaceae, ab his perigonio verticillato et fructu in plerisque trimero, ab illis staminibus perigonii foliolis interioribus numero aequalibus et oppositis, ab utrisque embryone extra albumen sito, antitropo diversae. Ab Eriocauloneis, Xyrideis et Commelynaceis, quibuscum seminum conformatione et embryonis situ et directione conveniunt, perigonii laciniis interioribus glumaceis distinctae, fructuum conformatione et bractearum spathacearum indole aliquam cum Palmis sibi esse affinitatem demonstrant.

Geographia. Restiaceae omnes trans aequatorem habitant, paucissimae in Madagascaria et Nova Hollandia tropica generantur, plurimae in Capite bonae spei vivunt, paullo minor est specierum in Nova Hollandia trans Capricornum numerus, in novo continente nondum observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** De Restiacearum qualitatibus nihil constat Culmorum tenacium in tegendis mapalibus usus.

Ordo XLVI. Eriocauloneae.

Herbae paludosae, perennes, acaules, rarius caulescentes, rarissime suffrutescentes. *Folia* linearia, carnosula, acuta, basi semivaginantia, radicalia conferta, caulina dum adsunt alterna. *Flores* minimi, densissime capitati, incompleti, in eodem capitulo monoici v. rarius dioici, singuli unibracteati, pilis paleisve stipati. *Perigonium* duplex exterius rudius, interius membranaceum, saepius discolor. *Floribus staminiferis: Perigonium ex-*

terius diphyllum, foliolis lateralibus, v. triphyllum foliolo uno postico. *Perigonium interius* tubuloso-subcampanulatum, limbo bifido, tridentato v. trifido, laciniis imbricatis, aequalibus, v. antica majore. *Stamina* perigonii interioris tubo inserta, duplo eorundem numero, majora iisdem opposita, alterna minora saepe castrata v. rudimentaria; *filamentis* subulatis, aestivatione inflexis, *antheris* bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germinum* rudimenta glandulaeformia. *Floribus pistilliferis: Perigonium* utrumque triphyllum, interioris foliola saepissime teneriora, latiora, nonnunquam in pilorum fasciculos soluta, in quibusdam basi distincta, apice calyptratim cohaerentia. *Staminum* rudimenta nulla. *Germen* liberum, e carpophyllis duobus v. tribus bi-triloculare, accedente interdum secunda carpophyllorum serie, superiore effoeta. *Gemmulae* in loculis solitariae, anguli interioris apici affixae, orthotropae. *Stylus* terminalis, brevissimus; *stigmata* tot quot loculi, simplicia v. bifida. *Capsula* bi-trilocularis, stylo superata, perigonio cincta, loculicide aperta. *Semina* in loculis solitaria, inversa, teretiuscula, *integumento* exteriore coriaceo, nitido, pilorum tenuissimorum seriebus cristato. *Embryo* in extremitate seminis umbilico opposita *albumini* carnoso amplicitus, antitropus, subglobosus v. trochlearis, extremitate radiculari infera.

GENERA.

1022. Eriocaulon *Gronov.*
Dupatya *Fl. flum.*
a. Nasmythia *Huds.*
Randalia *Petiv.*
Sphaerochloa *Palis.*
b. Leucocephala *Roxb.*
Eriocaulon *Mart.*
c. Paepalanthus *Mart.*
1023. Tonina *Aubl.*
Hyphydra *Schreb.*
1024. Philodice *Mart.*

Affinitas. Eriocauloneae hinc Restiaceis proximae, ab iisdem floribus incompletis, capitatis, perigonio duplici, exterioris foliolo uno postico, interiore subcorollino, staminibus biseriatis, antheris semper bilocularibus et seminum integumento pilorum seriebus cristato diversae, illinc Xyrideas arcta affinitate contingunt, ab iisdem floribus incompletis, perigonii exterioris foliolo uno postico, interiore minus perfecto et gemmulis intra loculos solitariis facili negotio distinguuntur. Remotior est per Paepalanthum Eriocauli subgenus, duplici carpophyllorum serie donatum, cum Centrolepideis necessitudo.

Geographia. Ordo specierum sat dives, harum duae circiter tertiae Americae tropicae continentem incolunt, reliquarum pars dimidia Novam Hollandiam borealem Capricorno inclusam inhabitat. Paucae in Asia tropica, Madagascaria et insulis Africae australis repertae fuerunt. America borealis usque ad 44° L. B. specierum paullo est feracior, harum una etiam in insula Skye, Hiberniae adsita vivit.

Qualitates et **usus.** De Eriocaulonearum qualitatibus nil proditum inveni, nisi *Eriocauli setacei* Linn. herbam, oleo coctam a medicis inter Indos popularibus illiniendis membris scabie infectis administrari.

Ordo XLVII. Xyrideae.

Herbae paludosae, perennes, acaules. *Folia* radicalia, ensiformia v. filiformia, basibus dilatatis, scariosis vaginantia. *Scapi*

simplicissimi basi vaginati, nudi v. medio bibracteati. *Flores* completi, in capitula imbricato-bracteata dispositi, bracteis scariosis, infimis quandoque vacuis et dissimilibus. *Perigonium* duplex, utrinque triphyllum. *Perigonii exterioris* foliola glumacea, duo lateralia naviculari-concava persistentia tertium anticum obtegentia, anticum tenerius, majus, perigonium interius calyptratim includens, caducum. *Perigonii interioris* foliola petaloidea, unguiculata, unguibus basi v. juxta totam longitudinem in tubi v. hypocrateris formam coalita. *Stamina* perigonii interioris tubo inserta, tria fertilia ejusdem laciniis opposita, cum totidem sterilibus, penicillatis, interdum plane obliteratis alternantia, fertilium *filamentis* filiformibus, *antheris* extrorsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, triphyllum, carpophyllorum marginibus trophospermia gerentibus valvatim connatis uniloculare, v. iisdem basi aut juxta totam longitudinem in dissepimenta introflexis incomplete v. complete triloculare. *Gemmulae* plurimae, sessiles v. e funiculis longis erectae, micropyle supera v. centripeta. *Stylus* terminalis, trifidus; *stigmata* bi-tri-multiloba. *Capsula* nunc unilocularis, ad suturas dehiscens, nunc trilocularis, loculicida, nunc basi trilocularis, valvulis a dissepimentis solutis fenestrata, apice uniloculari operculata. *Semina* plurima, sessilia et angulata, v. e funiculis longis erecta et subglobosa, integumento exteriori coriaceo, duro, costato-striato. *Embryo* lenticularis, minimus, albuminis carnosi apici umbilico e diametro opposito applicitus, antitropus.

GENERA.

1025. Xyris *Linn.*
 a. Euxyris *Endl.*
 b. Pomatoxyris *Endl.*
1026. Abolboda *H.* et *B.*
 Chloerum *Willd.*

Genus Xyrideis affine.

1027. Mayaca *Aubl.*
 Biaslia *Vand.*
 Syena *Schreb.*
 Colletia *Flor. Flum.*

Affinitas. Xyrideae habitu et antheris extrorsis Irideas, v. germine infero et embryone orthotropo distinctissimas, nonnihil aemulantes, Eriocauloneis et Commelynaceis proximae, ab illis perigonii interioris natura plane corollina et gemmularum numero diversae, ab his, quibus gemmulis multis accedunt, perigonio exteriore glumaceo, interiore gamophyllo et antheris extrorsis et habitu differunt.

Mayaca Aubl., genus nulli cognitorum arctius affine, antheris introrsis, unilocularibus, rima apicis apertis, capsulae unilocularis valvis medio seminiferis et habitu musciformi singularis, inter Xyrideas et Commelynaceas ambigit, nec his nec illis adscribenda.

Geographia. Ordinis species paucis generibus comprehensae, nec copiosae, Americam tropicam et borealem calidiorem potissimum incolunt, rariores Asiam tropicam et Novam Hollandiam, tum cis tum trans Capricornum habitant. Mayaca in Brasilia, Guiana et Carolina observata est.

Qualitates et usus. Qualitas vix magna. *Xyridis indicae* Linn. (Checna ghanza et Dabi dooba Bengal. Kotsjiletti-pullu Rheed. Malab. IX. 139. t. 71.) foliorum succum cum aceto mixtum impetigini resistere, folia cum radice

oleo incocta contra lepram sumi, Rheedius narrat, similia Guianenses de *Xyride americana* Vahl., Brasilienses de *Xyride vaginata* Spreng. praedicant.

Ordo XLVIII. Commelynaceae.

Herbae annuae radice fibrosa, v. perennes rhizomate tuberoso. *Caules* teretes, nodosi. *Folia* alterna, simplicia, integra, basi vaginantia, plana v. canaliculata, nervosa, vagina integra. *Flores* completi v. germinis abortu incompleti, regulares v. subirregulares, solitarii, fasciculati, umbellati v. racemosi, bracteati v. involucris spathaeformibus, cucullatis aut complicatis, mono-diphyllis cincti, saepissime caerulei, rarius albi, rosei, purpurei v. flavi. *Perigonium* duplex, utrumque triphyllum, *exterius* calycinum, persistens, *interius* corollinum, foliolis liberis, sessilibus v. unguiculatis, rarissime ima basi in tubum brevissimum coalitis, caducis v. marcescentibus, quandoque demum carnoso-incrassatis, uno in plurimis difformi, nano v. obliterato. *Stamina* 6, sub germine inserta, perigonii foliolis opposita v. ternatim approximata, rarissime abortu pauciora 3 v. 5, saepissime nonnulla castrata, decidua v. rarissime persistentia. *Filamenta* filiformia, plerumque pilis articulatis barbata, apice in connectivum dilatata. *Antherae* introrsae, biloculares, loculis discretis connectivum marginantibus, rarissime eidem antice adnatis, parallelis et contiguis, longitudinaliter dehiscentibus, nunc omnes fertiles, nunc nonnullae effoetae et difformes. *Germen* liberum, triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis triloculare. *Gemmulae* loculorum angulo centrali nunc trophospermiis nerviformibus biseriatim insertae, paucae aut rarissime plurimae, peltatae, nunc geminae, basifixae, collaterales, nunc binae, superpositae, altera erecta, altera pendula. *Stylus* simplex; *stigmate* indiviso, v. dilatato et obsolete trilobo aut interdum excavato. *Capsula* saepissime perigonio persistente stipata, in nonnullis baccante vestita, tri- v. abortu bilocularis, loculicide bi-trivalvis, valvis medio septiferis, rarissime indehiscens, pericarpio fragili. *Semina* intra loculos pauca, interdum abortu bina v. solitaria, ovata, angulata v. subquadrata, integumento exteriore membranaceo, duriusculo, rugoso v. scrobiculato, albumini arcte adhaerente. *Hilum* ventrale impressum, v. basilare latum, in nonnullis arillo carnoso, trophospermio continuo velatum, *papilla* embryotega huic e diametro opposita. *Embryo* in foveola albuminis, hilo diametraliter opposita infra papillam antitropus, trochlearis.

Genera.

1028. Commelyna *Dillen.*
a. Commelyna *R. Br.*
Hedwigia *Medik.*
Lechea *Lour.*
Ananthopus *Raf.*
b. Ancilema *R. Br.*
Aphilax *Salisb.*

— Palisota *Reichenb.*
1029. Pollia *Thunb.*
Aclisia *E. Mey.*
Lamprocarpus *Blum.*
1030. Callisia *Löffl.*
Hapalanthus *Jacq.*

$103\frac{0}{1}$. Murdamia *Royle.*
$103\frac{0}{2}$. Tinnantia *Scheidw.*
1031. Tradescantia *Linn.*
Ephemerum *Tournef.*
$103\frac{1}{1}$. Spironema *Lindl.*
1032. Cyanotis *Don.*
Zygomenes *Salisb.*
1033. Campelia *Rich.*
Zanonia *Plum.*
1034. Dichorisandra *Mik.*
1035. Cartonema *R. Br.*
1036. Forrestia *A. Rich.*

Affinitas. Commelynaceae inter reliquas plantas acrobyas perigonii duplicis, exterioris calycini, interioris plane corollini indole singulares, et hoc respectu solis Alismaceis comparandae, nullum arctiori affinitate contingunt ordinem praeter Xyrideas, quibus mediante Mayaca omnino conterminae, perigonio exteriore calycino, antheris introrsis, habitu et inflorescentia distinctae.

Geographia. Species nonnimis copiosae, in regionibus tropicis totius orbis potissimum vigent, paucae in Nova Hollandia Capricornum usque ad 35⁰ L. A. transgrediuntur, nonnullae in America cis cancrum usque ad 40⁰ L. B. habitant.

Qualitates et **usus.** Pauca de Commelynacearum viribus memoriae tradita reperio. Mucilagine copiosa plurimarum herba scatet, inter obsonia edulis. Rhizomata tuberosa nonnullarum mucilagini amyli copiam admixtam habent, et aliarum specierum (*Commelynae coelestis* Willd.; *C. tuberosae* L.; *C. angustifoliae* Michx.; *C. strictae* Desf.) cocta eduntur, aliarum in diversis pectoris et hepatis passionibus in regionibus administrantur. *Commelynae Rumphii* (Amboin. VI. t. 9. f. 2.) vires emmenagogae praedicantur. Tuberum *Commelynae medicae* Lour. frequens apud Sinas in tussi, asthmate, pleuritide, stranguria et dysuria usus. *Tradescantiae malabaricae* Linn. herba oleo cocta adversus impetigines et lepram utilis. Decoctum *Cyanotidis axillaris* Schult. (Tradescantiae axillaris Linn. Nir-pullu Rheed. Malab. X. t. 13.) in tympanitide Indi hauriunt. *Tradescantiae diureticae* Mart. vires in Brasilia celebrantur.

Classis XIV. Helobiae.

Herbae aquaticae, scapigerae, foliorum radicalium petiolis vaginantibus, lamina integra saepe abortiva, floribus regularibus, perigonio rarissime nullo, saepissime duplici, interiore corollino, germinibus pluribus, superis, distinctis v. subdistinctis, gemmulis solitariis v. plurimis, anatropis v. campylotropis, carpidiis follicularibus, mono-polyspermis, embryone exalbuminoso, homotropo.

Ordo XLIX. Alismaceae.

Herbae paludosae, scapigerae, ut plurimum rhizomate repente, carnoso perennantes, rarissime annuae. *Folia* radicalia, petiolorum basibus dilatatis vaginantia, lamina plana, lata, integerrima, nervis curvis apice convergentibus, venarum reticulo conjunctis, interdum abortiva, petiolis phyllodia linearia constituentibus. *Flores* regulares, completi v. incompleti monoici, racemosi, verticillati v. paniculati, rarius spicati et tunc perigonio destituti. *Perigonium* (rarissime nullum, bractea genitalia tunc stipante) plerumque hexaphyllum, regulare, biseriatum, foliolis

interioribus saepe altius insertis, petaloideis, imbricatis v. involutis, caducis, exterioribus plerumque calycinis, persistentibus. *Stamina* receptaculo v. imis perigonii foliolis inserta, simplici, duplici v. multiplo eorundem numero; *filamentis* filiformibus, liberis, antheris bilocularibus, extrorsis v. introrsis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* 3, 6 v. plurima, rarissime solitaria, singula monophylla, verticillata v. capitatim congesta, nunc omnino libera, nunc basi v. ventre inter se cohaerentia, nunc inter se et cum axi centrali in germen pluriloculare, loculis alternis vacuis, coalita. *Gemmulae* intra loculos solitariae v. geminae collaterales, basilares, nunc binae suturae ventrali superposite insertae, altera erecta, altera horizontalis, anatropae v. campylotropae. *Styli* breves germinibus continui, saepe brevissimi; *stigmatibus* simplicibus v. barbato-plumosis. *Carpidia* germinum numero unilocularia, mono-disperma, plus minus distincta v. demum inter se et ab axi centrali soluta, sutura ventrali aperta, interdum basi firmius coalita, supra eandem circumscissa. *Semina* recta v. uncinatim incurva, testa coriacea, rhaphe longitudinali percursa v. transversim rugosa. *Embryo* exalbuminosus, homotropus, rectus v. uncinatus.

Subordo I. Juncagineae. *Perigonium* nullum v. foliola interiora exterioribus conformia. *Antherae* extrorsae. *Gemmulae* solitariae v. binae collaterales, anatropae. *Embryo* rectus. — Foliorum lamina abortiva.

GENERA.

1037. Lilaea *H. B.*
Heterostylus *Hook.*
1038. Tetroncium *Willd.*
Cathanthes *Rich.*
1039. Triglochin *Linn.*
Juncago *Tournef.*
Tristemon *Raf.*
1040. Scheuchzeria *Linn.*

Subordo II. Alismeae. *Perigonii* foliola interiora petaloidea. *Antherae* in floribus completis introrsae. *Gemmulae* solitariae v. binae superpositae, campylotropae. *Embryo* uncinatus. — Foliorum lamina nervosa.

GENERA.

1041. Alisma *Juss.*
Echinodorus *Rich.*
1042. Sagittaria *Linn.*
1043. Damasonium *Juss.*
Actinocarpus *R. Br.*

Affinitas. Alismaceae hinc Butomaceis, seminum numero et insertione diversis, proxime affines, illinc mediantibus Juncagineis ad Najadeas, quibuscum fortassis in classem naturalem combinandae, accedunt.

Geographia. In regionibus temperatis tropicisque totius orbis obviae, nullibi copiosae, aquas fluentes et stagnantes, nonnullae prata subsalsa incolunt, in regionibus extratropicis hemisphaerae australis paullo frequentius repertae.

Qualitates et usus. Herba plurimarum acris, olim a medicis usurpata, rhizoma nonnullarum amylo scatens, edule.

Officinalia exoleta. *Folia Sagittariae* — Sagittaria sagittaefolia Linn. — *Radix* et *Herba Plantaginis aquaticae* — Alisma Plantago L. Vano rumore nuper adversus Hydrophobiam celebrata.

Esculenta. Rhizoma *Sagittariae sagittaefoliae* L.; *Sagittariae sinensis* Sims. (colitur in China); *Sagittariae obtusifoliae* Willd. in Am. bor. *Alismatis Plantaginis* rhizoma siccatione acredinis expers vorant Calmuci.

Technica. E *Triglochi* specierum cineribus Sodam in Europa australi eliciunt.

Ordo L. Butomaceae.

Herbae paludosae, perennes, scapigerae, succo in nonnullis lacteo. *Folia* omnia radicalia, petiolis basi semivaginantibus, lamina lata, nervosa, interdum abortiva. *Scapi* simplices, floribus completis solitariis v. umbellatis, regularibus, completis, pedicellis membranaceo-bracteatis. *Perigonium* hexaphyllum, foliolis biseriatis, exterioribus calycinis v. subcoloratis, interiora petaloidea, imbricata, plerumque decidua includentibus. *Stamina* receptaculo inserta, nunc perigonii foliolis exterioribus per paria, interioribus singillatim opposita, nunc indefinita, extima saepius ananthera; *filamentis* filiformibus, liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, linearibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* 6 v. plurima, monophylla, unilocularia, verticillata, distincta v. sutura ventrali aut basi leviter cohaerentia. *Gemmulae* plurimae, trophospermio parietali reticulatim affixae, anatropae v. campylotropae. *Styli* germinibus continui, distincti, brevissimi, introrsum stigmatosi, v. *stigmata* sessilia, germinibus extrorsum adnata. *Carpidia* germinum numero, distincta, coriacea, plerumque stylis rostrata, sutura ventrali dehiscentia, rarius dorso aperta v. indehiscentia, unilocularia, polysperma. *Semina* reticulo trophospermii, carpidiorum parietes intus vestienti inserta erecta, nunc funiculo brevi instructa, recta et integumento exteriore membranaceo, rhaphe longitudinali percurso, nunc sessilia, uncinatim incurva, integumento crustaceo, transversim rugoso. *Embryo* exalbuminosus, homotropus, rectus v. uncinatus, *extremitate radiculari* hilo proxima v. parallele contigua, infera.

GENERA.

1044. Butomus *Tourn.*
1045. Hydrocleis *Rich.*
1046. Limnocharis *H.* et *B.*

Affinitas. Butomaceae Alismaceis mediante imprimis Limnochari arctissime affines, ab iisdem conformatione trophospermii prorsus singulari distinctissimae sunt.

Geographia. Species perpaucae. *Butomus* hemisphaerae borealis regiones temperatas, reliquae Americam tropicam incolunt.

Qualitates et usus. *Butomi umbellati* L. omnes partes cum acredine amarae, radix et semina ob vires refrigerantes, emollientes, servientes nomine *Radicis* et *Seminum Junci floridi* in officinis olim servata. Rhizoma tostum in Asia boreali comeditur. *Hydrocleis* succo lacteo inter Acrobryas singularis.

Classis XV. Coronariae.

Herbae annuae, perennes v. interdum suffrutescentes, caulibus basi plerumque bulbosis v. tuberosis, simplicibus aut ramosis, foliis alternis, integerrimis, basi vaginantibus v. interdum petiolatis, floribus perigonio corollino, rarius glumaceo, regulari, biseriato, seriebus conformibus, germinibus liberis, v. rarissime ima basi adnatis, triphyllis, trilocularibus, gemmulis plerumque indefinitis, rarius definitis v. solitariis, fructu capsulari v. baccato, seminibus variis, embryone intra albumen incluso.

Ordo LI. Juncaceae.

Herbae annuae v. saepius rhizomate repente perennantes, *caulibus* nodosis, simplicibus v. rarius ramosis, foliosis v. interdum abbreviatis, scapos floriferos exserentibus. *Folia* alterna, basi vaginantia, lamina lineari, nervoso-striata, integerrima v. serrata, glabra aut pilosa, nunc plana aversa, nunc canaliculata v. cylindrica, nunc lateraliter compressa, verticali, interdum abortiva. *Flores* completi, v. abortu diclines, regulares, cymosi, spicati v. capitato-congesti, rarissime solitarii, singuli bracteolati. *Perigonii* hexaphylli foliola biseriata, aequalia, scarioso-glumacea v. rarius subpetaloidea, persistentia. *Stamina* saepissime sex, perigonii foliolis opposita et eorundem basibus inserta, v. interdum hypogyna, rarius tria, ante perigonii foliola exteriora sita; *filamentis* filiformibus, liberis v. ima basi coalitis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, triphyllum, nunc carpophyllorum marginibus introflexis axim attingentibus triloculare, nunc marginibus apicem versus deliquescentibus basi tri- superne uniloculare. *Gemmulae* tres, basilares, v. plurimae, in trophospermiis carpophylla marginantibus, centralibus v. parietalibus, erectae, v. adscendentes, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, *stigmata* 3, filiformia, distincta v. rarissime coalita. *Capsula* uni-trilocularis, trivalvis, valvis medio septiferis, basi interdum unitis, rarius septifraga, valvis septorum altius pertinaciusque coalitorum portionem auferentibus, parte superstite columnam tripteram referente. *Semina* tria v. plurima, integumento exteriore membranaceo, saepius utrinque relaxato, interdum ad chalazam apicalem in fili speciem producta. *Embryo* in basi albuminis dense carnosi inclusus, extremitate radiculari crassa, umbilico proxima, infera.

GENERA.

1047. Luzula *DC.*
Luciola *Smith.*

1048. Prionium *E. Mey.*

1049. Juncus *DC.*
a. Juncus *Desv.*
Rostkovia *Desv.*
b. Marsippospermum *Desv.*
c. Cephaloxys *Desv.*
1050. Narthecium *Moehr.*
Abama *Adans.*

Affinitas. Juncaceae Coronariarum agmen ducentes, ab iisdem perigonii textura in plerisque glumacea diversae, illinc habitu Gramineas Cyperaceasque, tum perigonii tum fructus et seminum structura diversissimas in memoriam revocantes, Restiaceis propinquae sunt, ab iisdem embryone orthotropo intra albumen recluso, staminibusque, dum nonnisi tria adsunt, perigonii foliolis exterioribus oppositis diversae. Genera plurima Juncaceis manifesto affinia, sed neque in hujus ordinis contubernium admittenda nec aptis alibi locanda sedibus, partim ad Liliaceas Asphodeleas transitum parant, partim vilem Juncorum plebeculam cum ipsis regni vegetabilis principibus Palmis affinitatis naturalis necessitudine teneri demonstrant.

Geographia. Species numerosae partim in uliginosis et palustribus, partim in herbidis montanis, rarius in siccis apricis degentes, maximo numero in regionibus temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis gignuntur, etiam in frigidissimis obviae, versus aequatorem rarescentes, inter circulos tropicos rarae, universim in hemisphaera australi minus copiosae. Nonnullae late per terrarum orbem dispersae, quaedam fortassis inquieto mortalium commercio propagatae. *Junci* et *Luzulae*, etiam in celsissimis Americae et Asiae jugis visae, cosmopolitae. *Prionium* genus capense, *Narthecium* perigonio subcolorato a reliquis nonnihil diversum in Europa et America boreali vivit.

Qualitates et **usus.** Pauca de qualitatibus monenda. Schoeni oxyschoeni, quem *Juncum acutum* Linn. credimus, fructum tostum et cum vino dilutum, alvum et menses sistere, urinam movere, sed capitis gravedinem excitare auctorem habemus Dioscoridem (M. m. IV. 52.). *Junci effusi* L., *J. conglomerati* L., *Junci glauci* Ehrh., imprimis vero *Luzulae vernalis* DC., plantarum in Europa media et boreali passim obviarum, rhizomata diuretica, multae apud plebem et agyrtas Germaniae borealis laudis. *Junci Loureirii* Schult. radix in Cochinchina refrigerans et diuretica creditur. *Luzulae campestris* DC., in herbidis apricis Europae totius vulgaris, capsulae immaturae dulciusculae (vulgo Hasenbrod) a pueris avide vorantur. *Narthecii ossifragi* Linn. herba (Herba graminis ossifragi Officin.) olim inter vulneraria pharmaca habita. Plantae in Europae mediae et septemtrionalis uliginosis obviae halitum bobus et ovibus perniciosum, herbam devoratam ossa emolire inter fabulas habetur. E Juncorum culmis storeae. Unam speciem (Rin, vulgo Sikiso Kämpf. Amoen. p. 900.) in agris paludosis instar Oryzae hunc in finem colunt Japones.

Genera Juncaceis affinia.

***Astelieae.** *Asteliae* herbae adpresse villosae in insula Diemen, Nova Zeelandia, America antarctica et insulis Sandwicensibus super arborum truncis Tillandsiarum more parasiticae, perigonio semiglumaceo, sexpartito, staminibus tribus, germine tri- v. dissepimentis incompletis uniloculari, bacca tri-uniloculari, polysperma, Juncaceis affines creduntur. Facies mire Veratrum in mentem revocat. Seminum structura penitus ignota et affinitas dubia. *Hanguana* suffrutex in insula Java monticola germinis trilocularis loculis gemmulas solitarias foventibus, bacca abortu monosperma *Asteliae* affinis dicitur.

1051. Astelia *Banks* et *Sol.*
Hamelinia *A. Rich.*
? Funkia *Willd.*
1052. Hanguana *Blum.*

***Rapateae.** *Rapateae* in Americae tropicae paludosis vigentes, foliis radicalibus linearibus, scapo ancipiti, floribus capitato-congestis, involucro diphyllo longe acuminato, v. fasciculatis, unilatera-

libus, involucri spathacei nervo medio insertis admodum singulares; perigonii exterioris multibracteati foliolis glumaceis, interioris corollini limbo trifido et staminibus 6 perigonii interioris tubo insertis *Xyrideis* accedunt, germinis trilocularis loculis gemmulas solitarias, e basi erectas, anatropas foventibus, ab iisdem diversae et Juncaceis magis affines. Seminis et embryonis structura ignota.

1053. Rapatea *Aubl.*
Mnasium *Schreb.*
Spathanthus *Desv.*

*** Flagellarieae.** *Flagellaria*, herba perennis in Asia et Nova Hollandia tropica indigena, clarissimo R. Brown dubiae affinitatis planta; magis tamen Juncaceis quam Asparageis conveniens, foliorum vaginis connatis, caulem sarmentosum velantibus, lamina lanceolata, nervosa, basi contracta, apice in cirrhum desinente et floribus paniculatis, facie paradoxa, germine triloculari, loculis gemmulas solitarias, basilares, anatropas foventibus, in drupam pisiformem monospermam mutato est distinctissima. Embryo lenticularis minimus, albuminis farinacei foveola basilari semiimmersus (neque inclusus), in Coronariarum classe anomalus. Extremitas radicularis hilo proxima, et chalaza verticalis lata, huic e diametro opposita genus ab Enantioblastis alienum demonstrant, major est cum Palmis affinitas.

1054. Flagellaria *Linn.*

*** Xerotideae.** *Xerotes*, genus numerosis speciebus Novam Hollandiam, imprimis extratropicam incolens, facie quodammodo peculiari Juncos v. Cyperaceas refert, seminibus intra loculos solitariis peltatis et albumine cartilagineo ad Palmas accedens. *Susum*, genus in paludosis insulae Javae crescens, Xerotidi ni fallor proximum, non satis cognitum. Radices hujus plantae *Bakum* dictae, anthelminthicae, a veterinariis adhibentur.

1055. Susum *Blum.*

1056. Xerotes *R. Br.*
Lomandra *Labill.*

*** Kingiaceae.** *Kingia* inter summa Novae Hollandiae australis miracula, caudice arborescente foliorum coma terminato, Xanthorrhoeae facie, pericarpio monospermo, e germine triloculari orto, embryone in basi albuminis semiimmerso aliquatenus ad Flagellariam accedit. *Dasypogon* eadem colens littora, Bromelias mire ludens perigonio, germine uniloculari, gemmulis tribus basilaribus, utriculo monospermo insignis, a Kingia removeri nequit, illinc ad Calectasiam accedens.

1057. Kingia *R. Br.*

1058. Dasypogon *R. Br.*

*** Calectasieae.** *Calectasiae* florum stellis azureis suaves, easdem cum Kingiaceis sedes tenent, perigonii hypocraterimorphi limbo petaloideo sexpartito, tubo demum indurato, utriculum e germinis unilocularis gemmulis basilaribus duabus abortivis monospermum includente, et staminum sex perigonii fauci insertorum antheris bilocularibus apice Solanacearum more poris geminis apertis distinctae.

1059. Calectasia *R. Br.*

Ordo LII. Philydreae.

Herbae paludosae, radicibus fasciculato-fibrosis perennantes, lanuginosae v. glabrae, caulibus simplicissimis, foliatis. *Folia*

subcellulosa, basibus semivaginantia, radicalia ensiformia, equitantia, caulina minora, alterna. *Flores* in spica terminali simplici v. parum ramosa in axillis bractearum spathacearum solitarie sessiles, completi, flavi. *Perigonium* corollinum, diphyllum, marcescens, foliolis bracteae parallelis, aequalibus, postico aestivatione anticum marginibus amplexante. *Staminum filamenta* 3, basibus inter se connata et perigonii foliolo antico inserta, lateralia plana, petaloidea, integra v. inciso-dentata, ananthera, intermedium e basi plana sensim teres, monantherum. *Anthera* introrsa, bilocularis, loculis oppositis, discretis, reniformibus v. linearibus, basi divaricatis, apice contiguis, extrorsum spiraliter convolutis, juxta longitudinem dehiscentibus. *Germen* liberum sessile, triphyllum, carpophyllorum marginibus introflexis dissepimenta constituentibus. *Gemmulae* plurimae, trophospermiis filiformibus, loculorum angulo interiori adnatis, v. carpophyllorum margini in cavitatem porrecto, trophospermia gerenti, in quovis ideo loculo duplici affixae, horizontales, anatropae (?). *Stylus* terminalis, simplex, marcescens; stigma capitatum. *Capsula* trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septa trophospermiis instructa gerentibus, vel a columella trophospermia gestante solutis. *Semina* plurima, horizontalia, minima. *Integumentum* exterius crassiuscule coriaceum, nunc laeve, haud effiguratum, nunc spiraliter striatum, ad hilum basilare excavatum, et in altera seminis extremitate (chalaza?) incrassatum, pileoliforme. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, cylindricus, extremitate radiculari hilum spectante.

GENERA.

1060. Hetaeria *Endl.*

1061. Philydrum *Banks.*
Garciana *Lour.*

Affinitas. Ordo nulli cognitorum arctius affinis, judice cl. R. Brown aliquam cum Xyride et Burmannia (nonne per Hetaeriam?) affinitatem prodens, in nonnullis quae ad staminis et seminis structuram spectant, cum Orchideis, alioquin diversissimis conveniens.

Geographia. Duae nonnisi species ordinis distinctissimi hactenus innotuerunt, genere separandae, harum una (*Hetaeria pygmaea* E.) Novae Hollandiae australis littora inhabitat, altera *Philydrum lanuginosum* R. Br. in Nova Hollandia orientali extratropica et tropica, nec non in Cochinchina et circa Cantonem Sinarum observata fuit.

Qualitates et usus. De viribus Philydrearum nihil constat.

Ordo LIII. Melanthaceae.

Herbae, radicibus bulbosis, tuberosis v. rarius fasciculato-fibrosis, interdum rhizomate horizontali perennantes, caule simplici v. rarissime ramoso, saepe abbreviato, scapiformi v. subterraneo. *Folia* nunc omnia radicalia, congesta, nunc caulina alterna, nunc graminea v. setacea, nunc lata, nervosa, integerrima, basi plus minus vaginantia. *Flores* completi v. abortu

incompleti regulares, nunc radicales, nunc in scapo v. caule axillares aut saepius terminales, racemoso-spicati v. paniculati, nudi aut bracteati, interdum bracteolis calyculiformibus stipati. *Perigonium* liberum, rarissime ima basi germini subadhaerens, corollinum, hexaphyllum, foliola nunc omnia distincta, sessilia v. saepius unguiculata, decidua, nunc basibus suis cohaerentia aut in tubum in nonnullis praelongum coalita, saepissime tunc persistentia, interiora exterioribus conformia, rarius minora, nonnunquam submajora, aestivatione in plurimis induplicata, exteriora saepius valvata, in quibusdam omnia induplicata, stamina in alabastro segregantia, basi in plurimis aequalia, in paucis saccato-excavata et mellifera, saepissime ad ungues poris v. foveolis secernentibus instructa. *Stamina* perigonii foliolis numero aequalia et ideo sex, rarius novem v. duodecim, perigonii foliolis exterioribus v. omnibus geminatim opposita, interdum interjectis staminodiis stipata, nunc imis foliolis, nunc supra unguem inserta, rarissime obscure hypogyna. *Filamenta* filiformia, libera, saepissime persistentia. *Antherae* biloculares, v. septo demum obliterato spurie uniloculares, nunc dorso adnatae et extrorsae, nunc dorso peltatim affixae, in alabastro plerumque extrorsae, sub anthesi versatiles, loculis linearibus v. ovatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum v. rarissime ima basi adnatum, sessile v. nonnunquam brevissime stipitatum, triphyllum (rarissime abortu monophyllum), carpophyllis follicularibus, ante perigonii foliola exteriora sitis, in axi immediate, v. ope columellae centralis, demum obsoletae cohaerentibus. *Gemmulae* trophospermiis carpophylla marginantibus insertae, uni-bi-multiseriatae, saepissime plurimae, rarius subdefinitae, orthotropae, semicampylotropae, semianatropae v. anatropae. *Styli* tres, nunc e carpidiorum apice continui persistentes, intus stigmatosi, nunc columellae apici continui, basi in columellam coaliti, apice in ramos tres, apice papillosos soluti. *Fructus* in plerisque *capsularis*, membranaceus v. coriaceus, trilocularis, trilobus, nunc tripartibilis, folliculis demum sutura ventrali apertis, nunc rarius loculicide trivalvis, valvis medio septa margine seminifera gerentibus, in paucissimis baccatus, tri- v. abortu nonnunquam unilocularis. *Semina* plurima, rarissime definita, nonnunquam abortu solitaria, globosa, angulata v. compressa, *integumento* exteriore tenui, membranaceo, *hilo* basilari, in nonnullis carnoso. *Embryo* albumine carnoso v. cartilagineo, copioso inclusus, parvus, directione varius, extremitate radiculari hilo proxima v. ab eo remota, in nonnullis e diametro opposita.

Subordo I. Veratreae. *Caules* scapiformes, saepe foliosi. *Flores* racemosi v. spicati. *Styli* breves; *stigmata* vix non semper distincta. *Perigonii foliola* libera, sessilia v. breviter unguiculata aut in tubum brevissimum coalita.

GENERA.

1062. Tofieldia *Huds.*
Narthecium *Ger.*
Helonias *Willd.*
Heritiera *Schrank.*
Isidrogalvia *R.* et *P.*
Hebelia *Gmel.*
Conradia *Raf.*
Leptilix *Raf.*
a. Eutofieldia *A. Gr.*
b. Triantha *Nutt.*
1063. Pleea *Rich.*
1064. Nolina *Rich.*
Nolinea *Pers.*
1065. Xerophyllum *Rich.*
1066. Helonias *Linn.*
a. Euhelonias *A. Gr.*
Abalon *Adans.*
b. Chamaelirium *Willd.*
Ophiostachys *Del.*
Diclinothrys *Raf.*
$106\frac{6}{1}$. Schoenocaulon *A. Gr.*
Asagraea *Lindl.*
$106\frac{6}{2}$. Amianthium *A. Gr.*
Cyanotris *Raf.*
Chrosperma *Raf.*
1067. Veratrum *Tournef.*
a. Stenanthium *A. Gr.*
b. Euveratrum *A. Gr.*
$106\frac{7}{1}$. Leimanthium *Willd.*
1068. Zygadenus *Rich.*
1069. Burchardia *R. Br.*
1070. Erythrostictus *Schlecht.*
1071. Ornithoglossum *Salisb.*
Lichtensteinia *Willd.*
Cymation *Spr.*
1072. Anguillaria *R. Br.*
1073. Melanthium *Linn.*
a. Criocephalus *Schlecht.*
b. Meliglossum *Schlecht.*
Dipidax *Laws.*
1074. Androcymbium *Willd.*
Cymbanthes *Salisb.*
1075. Wurmbea *Thunb.*
1076. Ledebouria *Roth.*
1077. Baeometra *Salisb.*
Kolbea *Schlecht.*
Jania *Schult. f.*
1078. Schelhammera *R. Br.*
1079. Kreysigia *Reichenb.*
Tripladenia *Don.*
1080. Uvularia *Linn.*
1081. Tricyrtis *Wall.*
Compsanthus *Spreng.*
1082. Disporum *Salisb.*
1083. Drapiezia *Blum.*
Lethea *Noronh.*

Subordo II. Colchiceae. Acaules, floribus e trunco subterraneo ortis, pedicellis hypogaeis. *Styli* graciles, liberi v. plus minus connati. *Perigonii* foliola longissime unguiculata, unguibus plerumque in tubum connatis.

GENERA.

1084. Monocaryum *R. Br.*
1085. Bulbocodium *Linn.*
a. Merendera *Ram.*
Geophila *Berg.*
b. Bulbocodium *Red.*
1086. Colchicum *Tournef.*
a. Eucolchicum *Endl.*
b. Hermodactylus *R. Br.*
1087. Weldenia *Schult. f.*
Leucocrinum *Nutt.*
? Geanthia *Raf.*

Affinitas. Ordo Juncaceis et Liliaceis affinis, a prioribus textura perigonii, a posterioribus ejusdem aestivatione et antherarum directione, ab Asphodelearum subordine insuper integumenti seminum indole haud difficulter distinguendus. Perfacilis est etiam generum in duas sectiones naturales, qualitatibus caeterum egregie inter se convenientes, e perigonii conformatione discriminatio, et in Colchiceis omnia apte cohaerent, sed difficillima est quaestio de generum complurium, Veratreis adscriptorum necessitudine naturali, nonnulla enim baccifera (fortassis in propriam tribum colligenda) non obstante antherarum directione in pluribus certe extrorsa, majorem cum Smilaceis affinitatem prae se ferunt, et qualitatibus parum cum reliquis concordant, australasica, fructu loculicide dehiscente anomala, ad Liliaceas Tulipaceas vergunt, capensium plura quoad principales characteres non satis explorata, cum boreali-americanis, nuper egregiis Asae Gray studiis illustratis difficilius consocianda.

Geographia. Veratreae perigonii foliolis liberis, saepissime unguiculatis et nectariferis, v. in tubum brevissimum cohaerentibus distinctae,

ordinis centrum et ditem speciebus gentem constituunt. Harum una tertia pars Americam borealem, altera Africam australem extratropicam incolit, reliquae per Africae borealis littus atlanticum, Indiam orientalem, Novam Hollandiam tropicam et extratropicam, Asiam mediam, Europam alpinam et subalpinam et extremi septemtrionis oras sparsae, paucissimae in excelsis Americae tropicae jugis repertae fuerunt. Species angustioribus limitibus inclusae, indicae et australasicae nonnullae congeneres, Tofieldiae in Europa et America boreali habitant, peruanae andicolae ab his vix separandae. Uvulariae Indiam et Americam borealem incolunt, genera Uvulariae proxima, fortassis e Veratreárum contubernio pellenda, asiatica sunt. Erythrosticti genus boreali-africanum affinitate capensibus proximum est. Veratri species boreali-americanae et antillanae ab europaeis verisimiliter genere diversae. Colchiceae perigonii foliolis longissime unguiculatis, plerumque in tubum connatis diversae et facie a reliquis abunde distinctae, Europam, regionem taurico-caucasicam et mediterraneam incolunt. Weldeniam boreali-americanam Colchiceis adnumerare non dubito.

Qualitates et usus. Melanthaceae plantis acribus, drastice purgantibus et emeticis, vehementiori stimulo in vitae plasticae organa agentibus adnumerandae. Vires *Veratri* et *Colchici* a substantiis alkaloideis acribus, Veratrio, Sabadillio, Colchicio pendent, et in omnibus plantarum istarum partibus, in radicibus, bulbis, foliis, floribus et seminibus resident. Inter officinales habentur: Radix *Veratri albi* L. (Hellebori albi Officin. vulgo Germer, weisse Niesswurz), plantae Europae prata subalpina et alpina incolentis. Cum Veratro albo mixta crescit species plantae officinali similis, *Veratrum Lobelianum* Bernh. viribus haud impar. *Veratri nigri* L., in sylvis caeduis et pratis montanis siccioribus Europae mediae et australis obvii, radix minus valet. In America boreali radicibus *Veratri viridis* Ait. utuntur.

Veratrum Sabadilla Retz., in Antillis crescens, *Sabadillae* semina (Läusesamen) largitur. Quae in officinis prostant capsulae et semina Sabadillae e republica Mexicana advehuntur, e pluribus *Schoenocauli* generis speciebus, nuper primum in botanicorum catalogos relatis, imprimis e *Schoenocaulo officinali* A. Gr. (Sabadilla officinali Brandt., Veratro officinali Schlecht.) et e *Schoenocaulo caricifolio* A. Gr. (Veratro caricifolio Schlecht.) collecta. *Veratrum Sabadilla* Retz., cujus capsulae et semina vix nisi in Galliae officinis servantur, planta botanicis obscura, dubii generis.

Colchici autumnalis L. (Herbstzeitlose), in pratis Europae fere totius nascentis bulbus, flores et semina in usum medicum colliguntur.

Colchici variegati L. in Europa et Asia mediterranea indigeni radix sistit *Hermodactylos*, magnae apud Arabistas laudis, viribus Colchico nostrati similes, et ob salutarem in sedando artuum dolore efficaciam „anima articulorum" dictos.

Helonias dioica Pursh (vulgo Blazing-star, Divils-bit) boreali-americanis radicem anthelminthicam largitur. Masticata salivationem, vomitum, nauseam causat, vino infusa remedium amaro-tonicum. Decoctum radicis *Heloniae bullatae* L. in obstructa alvo administratur. *Amianthii muscaetoxici* A. Gr. (vulgo Fly-poisson) semina narcotica. Usus in inebriandis muscis. *Ledebouriae hyacinthoidis* Roth. bulbi medicis in India salutarem artem exercentibus *radicis Squillae* loco sunt.

Uvulariae characteribus nonnihil anomalae, qualitatibus longius a reliquis alienae videntur. *Uvulariae latifoliae* L. et U. *flavae* L. radix mucosa, modice adstringens, infusa ab Anglo-Americanis pro gargarismis usurpatur. *Uvulariae grandiflorae* Sm. folia contusa et radix decocta celebre Americae borealis autochtonibus adversus Crotalorum morsus remedium.

De stirpium capensium viribus nihil apud auctores reperio.

Ordo LIV. Pontederaceae.

Herbae aquaticae v. paludosae, rhizomate repente perennantes. *Folia* omnia radicalia, petiolis basi dilatata vaginantibus, lamina lata, ovata, sagittata v. cordata, nervosa, integerrima, rarius abortiva. *Flores* e spatha tubulosa v. e petiolorum fissura, nunc solitarii, nunc spicati, racemosi v. umbellati, singuli spathaceo-bracteati, perfecti, subregulares, flavi v. caerulei. *Perigonium* corollinum, marcescens, infundibuliforme vel hypocraterimorphum, limbi sexpartiti laciniis biseriatis, interioribus saepe minoribus, quinque superioribus approximatis, sexto antico interdum intensius colorato, omnibus aestivatione circinatis. *Stamina* perigonii tubo v. fauci inserta, nunc sex, ejusdem laciniis omnibus, nunc tria interioribus opposita, anticum saepius dissimile; *filamentis* filiformibus v. medio tumidis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* sessile, liberum v. demum cum perigonii tubo concrescens, triphyllum, carpophyllorum marginibus introflexis complete v. incomplete triloculare, interdum duobus minoribus, loculos inanes minutos constituentibus subuniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis dissepimenta marginantibus plurimae, biseriatae, erectae v. inversae, anatropae, in germinis cavitate unica fertili gemmula unica, ex apice loculi pendula. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* incrassatum, obsolete trilobum. *Capsula* perigonii tubo emarcido tunicata, interdum adnata, trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septa seminifera gerentibus, interdum unilocularis, monosperma, indehiscens. *Semina* teretia, adscendentia v. inversa, integumento chartaceo v. membranaceo, costato, hilo basilari et chalaza apicali incrassato notato. *Embryo* in axi albuminis farinacei, ejusdem fere longitudine, orthotropus, extremitate radiculari incrassata, supera v. infera.

GENERA.

1087. Heteranthera *Ruiz* et *Pav.*
Leptanthus *Pers.*
Buchozia *Flor. Flum.*
a. Leptanthus *L. C. Rich.*
Schollera *Willd.*
b. Heteranthera *Ruiz* et *Pav.*
Heterandra *Palis.*

1088. Pontederia *Linn.*
a. Unisema *Rafin.*
b. Pontederia *E.*
α. Pontederia *Presl.*
β. Monochoria *Presl.*

1089. Reussia *Endl.*

Affinitas. Proxima est Pontederaceis cum Asphodeleis, Liliacearum subordine, affinitas, discrimen imprimis in habitu et perigonii aestivatione circinata quaerendum. Remota est cum Commelynaceis similitudo.

Geographia. Aquas stagnantes et prata paludosa incolunt, in America inter 40° L. B. et 30° L. A. frequentius obviae, in Asia et Africa tropica rarae.

Qualitates et **usus.** *Pontederiae vaginalis* L. (Carim-gola) radix inter Indorum pharmaca recensetur, cocta cum saccharo vitiis hepatis et stomachi mederi, trita cum butyro et pota rubedinem oculorum tollere creditur. In pulverem redacta et saccharo admixta antiasthamatica censetur, masticata

odontalgiam sedat. Herbam contritam et cum lacte datam in febri cholerica commendant. Folia juniora inter obsonia comeduntur.

Ordo LV. Liliaceae.

Herbae bulbosae v. tuberibus perennantes, interdum annuae v. radicibus fibroso-fasciculatis frutescentes aut nonnumquam arboreae, trunco (bulbo cylindrico elongato) e foliorum vaginis conflato. *Caulis* simplex v. apice ramosus, foliatus v. aphyllus, scapiformis. *Folia* simplicia, integerrima, basi vaginantia v. amplexicaulia, radicalia congesta, caulina saepius sessilia, plerumque linearia, plana, canaliculata v. interdum teretia, rarissime lamina dilatata, nervosa praedita. *Flores* plerumque perfecti, saepissime terminales, nunc solitarii, nunc racemosi, spicati, umbellati v. capitati, rarius paniculati, bracteis scariosis v. spathaceis instructi, regulares aut rarius subirregulares. *Perigonium* liberum, hexaphyllum, foliolis biseriatis, distinctis v. in tubum apice sexdivisum coalitis, siccis v. basi melliferis. *Stamina* 6, receptaculo v. imae perigonii basi inserta, rarissime 3, foliolis interioribus opposita v. perigonii laciniis plura, serie una v. altera tunc abortiva; *filamentis* distinctis, filiformibus v. planis interdum tridentatis aut trifidis, dente intermedio antherifero, *antheris* introrsis, bilocularibus, basi v. dorso insertis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta axim centralem plus minus manifestum attingentia introflexis triloculare. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmata* 3, plus minus distincta. *Gemmulae* in loculorum angulo centrali paucae v. plurimae, anatropae v. amphitropae. *Fructus* trilocularis, capsularis, loculicide trivalvis, valvis medio septiferis, v. septicide dehiscens aut baccatus. *Semina* plurima, rarius pauca v. solitaria, integumento vario, in aliis membranaceo pallido, interdum marginato, in aliis crustaceo, fragili atro. *Embryo* in axi albuminis carnosi situs, rarius intra albumen excentricus, longitudine varius, rectus aut curvatus, extremitate radiculari hilo proxima.

Subordo I. Tulipaceae. *Perigonii* foliola distincta v. ima basi cohaerentia, saepe nectarifera. *Stamina* receptaculo v. perigonii basi inserta. *Fructus* capsularis. *Semina* anatropa, in plerisque compressa, integumento pallide fusco, spongioso v. duro. *Embryo* in basi albuminis minutus, rectus v. incurvus.

GENERA.

1090. Erythronium *Linn.*
Dens Canis *Tournef.*
1091. Tulipa *Tournef.*
1092. Orithya *Don.*
1093. Gagea *Salisb.*
Ornithoxanthum *Lk.*
1094. Lloydia *Salisb.*
Rhabdocrinum *Rchb.*
Nectaribothrium *Ledeb.*
1095. Calochortus *Pursh.*
a. Calochortus *Pursh.*
b. Cyclobothra *Don.*
1096. Fritillaria *Linn.*

a. Fritillaria *Tournef.*
b. Petilium *Linn.*
Imperialis *Juss.*
1097. Rhinopetalum *Fisch.*
1098. Lilium *Linn.*
a. Amblirion *Rafin.*
b. Martagon.
c. Pseudolirium.
d. Eulirion.
e. Cardiocrinum.
1099. Methonica *Herm.*
Gloriosa *Linn.*

Subordo II. Agapantheae. *Perigonium* tubulosum, limbo sexfido. *Stamina* perigonio inserta. *Fructus* capsularis. *Semina* anatropa, compressiuscula, integumento membranacco, saepius pallido. *Embryo* axilis. — Herbae perennes radice tuberosa v. fibrosa.

GENERA.

1100. Funkia *Spr.*
Hosta *Tratt.*
Bryocles *Salisb.*
Niobe *Salisb.*
Saussurea *Salisb.*
Libertia *Dumort.*
1101. Phormium *Forst.*
Chlamidia *Banks.*
1102. Agapanthus *Herit.*
Abumon *Adans.*
1103. Polianthes *Linn.*
1104. Blandfordia *Sm.*
1105. Leucocoryne *Lindl.*
1106. Brodiaea *Sm.*
Hookeria *Salisb.*
1107. Triteleja *Hook.*
1108. Tristagma *Pöpp.*
1109. Milla *Cav.*
1110. Hesperoscordum *Lindl.*
1111. Calliprora *Lindl.*
1112. Bessera *Schult.*
Pharium *W. Herbert.*

Subordo III. Aloineae. *Perigonium* tubulosum, sexfidum v. sexdentatum, interdum sexpartitum. *Stamina* receptaculo v. perigonii tubo inserta. *Fructus* capsularis v. baccatus. *Semina* compressa, angulata v. alata, integumento membranaceo, pallido v. atro. *Embryo* orthotropus. — Herbae carnosae, interdum frutescentes v. arborescentes, radice fibroso-fasciculata.

GENERA.

1113. Sanseviera *Thunb.*
Acyntha *Commel.*
Salmia *Cav.*
1114. Kniphofia *Mönch.*
Tritoma *Ker.*
Tritomanthe *Lk.*
Tritomium *Lk.*
1115. Aloë *Tournef.*
a. Apicra *Haw.*
Catevala *Medik.*
b. Haworthia *Duval.*
Apicra *Willd.*
c. Gasteria *Duval.*
d. Rhipidodendron *Willd.*
Kumara *Medik.*
e. Bowiea *Haw.*
f. Aloë *Duv.*
g. Pachydendron *Haw.*
Agriodendron *Haw.*
1116. Lomatophyllum *Willd.*
Phylloma *Ker.*
1117. Yucca *Linn.*

Subordo IV. Asphodeleae. *Perigonium* tubulosum v. sexpartitum. *Stamina* receptaculo v. perigonii tubo inserta. *Fructus* capsularis v. baccatus. *Semina* anatropa v. amphitropa, globosa aut angulata, integumento crustaceo, atro, fragili. *Embryo* rectus v. homotrope incurvus. — Herbae, radice bulbosa, fasciculato-fibrosa v. tuberosa.

Tribus I. Hyacintheae. *Fructus* capsularis. *Radix* bulbosa.

GENERA.

1118. Muscari *Tournef.*
1119. Bellevalia *Lap.*
1120. Hyacinthus *Linn.*
1121. Veltheimia *Gled.*
1122. Uropetalum *Ker.*
Pollemannia *Berg.*
Zuccagnia *Thunb.*
Dipcadi *Mönch.*

1123. Agraphis *Link.*
1124. Lachenalia *Jacq.*
1125. Drimia *Jacq.*
1126. Massonia *Linn.*
a. Astemma.
b. Massonia.
1127. Daubenya *Lindl.*
1128. Eucomis *Herit.*
Basilaea *Juss.*
1129. Camassia *Lindl.*
Cyanotris *Raf. ms.*
1130. Scilla *Linn.*
1131. Urginea *Steinh.*
Stellaris *Mönch.*
1132. Ornithogalum *Lk.*
1133. Albuca *Linn.*
1134. Myogalum *Lk.*
Albucea *Rchb.*
Honorius *Gray.*
1135. Puschkinia *Adams.*
Adamsia *Willd.*
1136. Barnardia *Lindl.*
1137. Allium *Linn.*
a. Moly *Mönch.*
Mönchia *Medik.*
Saturnia *Maratti.*
Allium *Tournef.*
b. Ophioscorodon *Wallr.*
c. Codonoprasum *Rchb.*
Gethioides *Column.*
d. Schoenoprasum *Kunth.*
Porrum *Tournef.*
Cepa *Tournef.*
Scorodoprasum *Michel.*
113$\frac{7}{1}$. Nectaroscordum *Lindl.*

Tribus II. Anthericeae. *Fructus* capsularis. *Radix* fibrosa v. tuberosa.

GENERA.

1138. Sowerbaea *Smith.*
1139. Anemarrhena *Bung.*
1140. Eremurus *Bieberst.*
1141. Asphodelus *Linn.*
Asphodeloides *Mönch.*
1142. Asphodeline *Rchb.*
1143. Hemerocallis *Linn.*
1144. Cyanella *Linn.*
1145. Anthericum *Linn.*
a. Anthericum *Schult.*
Phalangium *Juss.*
b. Czackia *Andr.*
Allobrogia *Tratt.*
Liliastrum *Lk.*
c. Bulbine *Linn.*
Anthericum *Juss.*
1146. Arthropodium *R. Br.*
1147. Chlorophytum *Ker.*
Hartwegia *Nees.*
1148. Trichopetalum *Lindl.*
Bottionaea *Colla.*
1149. Stypandra *R. Br.*
1150. Thysanotus *R. Br.*
Chlamysporum *Salisb.*
1151. Caesia *R. Br.*
1152. Chloopsis *Blume.*
1153. Tricoryne *R. Br.*

Genera Anthericeis affinia.

* CONANTHEREAE.
1154. Zephyra *Don.*
1155. Cummingia *Don.*
1156. Conanthera *Ruiz* et *Pav.*
1157. Pasithea *Don.*
1158. Echeandia *Orteg.*
** TULBAGHIEAE.
1159. Tulbaghia *Linn.*

Tribus III. Asparageae. *Fructus* baccatus. *Radix* tuberosa v. fibrosa.

GENERA.

1160. Dianella *Lam.*
Diana *Commers.*
Excremis *Willd.*
— ?Duchekia *Kostel.*
1161. Rhuacophila *Blume.*
1162. Eustrephus *R. Br.*
1163. Geitonoplesium *A.Cunningh.*
Luzuriaga *R. Br.*
1164. Asparagus *Linn.*
1165. Myrsiphyllum *Willd.*
1166. Cordyline *Commers.*
Charlwoodia *Sweet.*
1167. Dracaena *Vandell.*
Störkia *Crantz.*
Oedera *Crantz.*
Taetsia *Medik.*

Affinitas. Liliaceae cum in centro plantarum amphibryarum sint collocatae, reliquos hujus sectionis ordines multiplici affinitate contingunt, inter Coronarias reliquas Melanthaceis et Smilaceis proxime affines. Distinctio a Melanthaceis, sive antherarum situm, sive perigonii aestivationem, sive habitum

consideres, haud ita difficilis, aegrius a Smilaceis, quibus per Asparageas arctissime accedunt, discriminantur. Diagnosis posita est in fructu capsulari, v. baccato cum seminum integumento crustaceo et atro conjuncto, Aloineae baccatae perigonio tubuloso facillime distinguuntur.

Geographia. Universi ordinis sedes considerantes, Liliaceas latissime per terrarum orbem diffusas, e solo climate frigidissimo exulare animadvertimus, frequentissime vero in regionibus temperatis et subtropicis habitare, in veteri orbe copiosiores gigni observamus. In geographicos generum singulorum limites accuratius inquirentibus. Tulipaceas in temperatis hemisphaerae borealis regionibus habitare, et si Methonicam, habitu etiam nonnihil alienam, exceperis, trans Cancrum haud nasci apparet. Agapantheae trans Capricornum frequentius obviae, rariores in America boreali-occidentali et in Japonia reperiuntur. Aloineae potissimum capenses, paucae in Asia et America tropica generantur. Has inter Yuccae in Americae continente cis aequatorem sito frequentius habitantes, etiam in calidioribus cis Cancrum observatae fuerunt. Asphodeleae reliquis specierum numero longe praecellunt, in temperatis hemisphaerae borealis, imprimis in regione mediterranea, et trans Capricornum in Capite bonae spei et in Nova Hollandia vulgatissimae, inter tropicos rarae sunt. Genera pleraque endemica, sed Scillae et Antherica in Europa et in Capite bonae spei vivunt, australasica nonnulla etiam in America antarctica habitant, Cordylinae inter tropicos late dispersae, Dracaenae in India orientali et in insulis Canariis vitam saeculis agunt, Alliorum et Asparagorum sedes latissime patent.

Qualitates et usus. Liliacearum qualitates, Melanthacearum et Amaryllidearum viribus analogae, a mucilagine copiosa, substantiis amaris resinosis (Aloina), oleo aethereo acri, et a principio extractivo acri (Scillitina) derivandae. Diversae in variis vires a substantiis varie praevalentibus pendent, ita ut aliae nutrimento inserviant et condimento, aliae in intestina animalium valido agant stimulo et abdominis vasa sanguifera afficiant, aliae telae cellulosae et membranarum, vasorum lymphaticorum et venarum functiones intendant, muci secretionem et urinae fluxum impellant, plurimae majori dosi vomitum et diarrhoeam, quaedam in membranis inflammationem excitent, nonnullae sint venenatissimae. Universim Liliaceae bulbosae, majorem substantiae organicae copiam in angusto gemmae radicalis corpore intensius concelantes, viribus praevalent, major est in tuberosis materiae amylaceae, admixta minore principii amari portione, quantitas. Herbae efficacia, in plerisque minima, ab oleo aethereo pendet.

Tulipacearum bulbi cum acredine amari, plures olim in officinis servati, radici Squillae viribus aliquomodo comparandi. *Liliorum* bulbi assati in Oriente comeduntur, ex officinis jam jam exules. Radix *Erythronii Dens canis* L. in Tataria nutrimento inservit, patribus inter aphrodisiaca et anthelminthica commendata. *Erythronii* species boreali-americanae in officinis transatlanticis inter remedia emetica prostant. *Fritillariae imperialis* L. bulbi (radix Coronae imperialis) foetidissimi, vehementissime acres. *Methonicae superbae* Lam. (Gloriosae superbae L.) bulbus biceps venenatissimus creditur. *Gagearum* bulbi (radix Ornithogali) minimum acredinis in multa mucilagine continent, emeticis mitissimis adnumerandi. Succus melleus e perigonii foliolis in quibusdam effluens efficacius emeticus est. Ex infusis oleo pingui *Lilii candidi* floribus „Oleum Liliorum alborum" paratur. De *Agapanthearum* viribus nihil constat. *Phormii*, in Novae Zeelandiae maritimis sponte sua nascentis, fibra tenax admodum utilis est.

Aloineae succum largiuntur egregie amarum, e ductibus resiniferis, sub epidermide folii carnosi sitis defluum. Hunc inspissatum in officinis servant. *Aloë soccotorina* Officinarum e diversis *Aloës* speciebus provenit, pretii diversi secundum specierum varietatem, et modum quo succus iste, sive sponte sua ex abscissis foliis effluens, sive e contritis expressus, obtinetur. Optimam ex *Aloë soccotorina* L. in insula Succotora et in Capite bonae spei indigena, et e speciebus capensibus aliis, *Aloë spicata* Thunb., *Aloë arborescente* Mill. et

Aloë Commelini Willd. parari constat. *Aloë vulgaris* L. succo bene foeta cum reliquis in Capite bonae spei nascitur, in Indiam orientalem et Americam tropicam transplantata, in quibusdam Europae mediterraneae regionibus olim culta, hodie efferata vegetat. *Aloë caballina* et *Aloë hepatica*, quae in mercimoniis prostant, succum e foliis expressum, variis partibus inquinatum sistunt. Ex Aloinearum contubernio Yuccae sunt americanae, harum capsula carnosa purgat, radix saponis loco est. *Sansevierae* in India nascuntur, quarundam specierum radices adversus gonorrhoeam, in artuum doloribus et tussi mitigandis celebratae.

Ex *Asphodelearum* bulbosarum (Hyacintheas nominamus) numero *Squilla* est, bulbus magnae apud medicos laudis. *Scilla* s. *Squilla* Officinarum est bulbus radicalis *Urgineae maritimae* Steinh. (Scillae maritimae L. Σκίλλα Diosc.), plantae in arenosis maritimis regionis mediterraneae, et in Europae ora atlantica obviae. In cellulis parenchymatis bulborum magna crystallorum rhaphiformium (calcis phosphoreae?) copia, quibus substantia acris volatilis adhaerere creditur.

Ex vasta *Alliorum* gente, quae ex hac tribu est, plurimae praeter materias nutrientes, oleum volatile admodum acre continent, nonnullae ab antiquissimis temporibus nutrimento et condimento cultae, quaedam a medicis ad sollicitandam digestionem et assimilationem languescentem adhibitae, et ad irritandam cutem v. ad maturandos abscessus cum laude usurpatae. *Allii sativi* L. (σκόροδον Diosc. vulgo Knoblauch) in Oriente sponte nascentis, passimque apud nos culti bulbus recens *Succum Allii sativi* officinis largitur. Magni haec species proh dolor! usus. Bulbum et hominem, qui bulbo vescitur, delicatiores fugiunt. Ex Allii speciebus, olim in officinis servatis v. inter cibaria admissis sequentes nominandae: *Allium Cepa* (κρόμμυον Diosc. Zwiebel), — *Allium fistulosum* L. (Radix Cepae oblongae Offic. Winterzwiebel), — *Allium ascalonicum* L. (Schalotte), — *Allium Ophioscorodon* Don. (Rocambole), — *Allium Schoenoprasum* (Schnittlauch), — *Allium Scorodoprasum* L. (ὀφιοσκόροδον), — *Allium sphaerocephalum* L. (σκοροδόπρασον Diosc.), — *Allium Porrum* L. (πράσον Diosc.), — *Allium Ampeloprasum* L. (ἀμπελόπρασον Diosc.), — *Allium nigrum* L. (Radix Moly latifolii Offic.), — *Allium Moly* L. (Radix Moly lutei Offic.), — *Allium Dioscoridis* Sibth. (μῶλυ), — *Allium Victorialis* L. (Radix Victorialis longae Offic. Siegwurz; Allermannsharnisch), — *Allium ursinum* L. (vulgo Ramisch).

Hyacinthorum, *Muscari*, *Scillarum* et *Ornithogalorum* bulbi amari et acres, olim inter remedia purgantia et diuretica apud plebem usitati, exoleti usus sunt.

Camassiae esculentae Lindl. (vulgo Quamash s. Camass) et *Scillae esculentae* Ker. bulbi ab Americae borealis autochtonibus per aestatem collecti, hyeme nutrimento inserviunt.

Anthericearum radices tuberósae, cum multa mucilagine nauseosae, siccae acredinis et amaritiei expertes, olim inter remedia diuretica et emmenagoga numeratae, quaedam adversus scorpionum et serpentum morsuram celebratae fuerunt. Ex officinalibus exoletis nominanda: *Asphodelus ramosus* L. (Affodill, ἀσφόδελος Diosc. Radix Asphodeli albi vera Offic.), — *Asphodeline lutea* Reichenb. (Radix Asphodeli lutei Offic.), — *Anthericum ramosum* L. (φαλάγγιον Diosc. Herba, flores et semina Phalangii ramosi Offic.), — *Anthericum Liliago* L. (Phalangium non ramosum Offic.), — *Anthericum Liliastrum* L. (Radix Liliastri Offic.)

Hemerocallidum flores (Flores Lilio-Asphodeli) olim inter remedia cardiaca.

Tulbaghiae, generis capensis Anthericeis affinis, radix e fibris tuberoso incrassatis formata, cum lacte cocta phthisicis propinatur. Herba Allium redolet.

Inter Asparagineas, qualitatibus non minus a reliqua Liliacearum grege diversas, quam characteribus, imprimis e vegetationis ratione pendentibus di-

stinctas, et multis modis ad Smilaceas accedentes, imprimis nominandum est vastum et late per terrarum orbem diffusum *Asparagorum* genus. *Asparagi officinalis* L. radix mucilaginosa et amara, a veteribus inter „aperientes quinque majores" numerata, baccae item et semina ob vires diureticas et peculiari stimulo in organa sexualia agente celebrata. De usu turionum, e quibus acidum fixum peculiaris indolis (acidum asparaginicum) a chemicis elicitur, inter lautiorum cibaria apud omnes constat, singulares in urinam effectus notissimi sunt. Major est acidi asparaginici in turionibus *Asparagi acutifolii* L. copia. Radix et semina, quibus nihil hujus substantiae inesse creditur, *Corrudam* Officinarum sistunt, ejusdem cum Asparago officinali apud veteres usus.

Asparageis affinitate proxima *Cordylines* et *Dracaenae* genera. Ex annosis *Dracaenae Draco* L. truncis resina effluit lutea, quae inter diversas *Sanguinis Draconis* species, quae in mercimoniis sunt, „Sanguinis Draconis veri in massis" nomine distinguitur. *Cordylines* species variae in Asia tropica crescentes, radicem in dysenteriis salutarem largiuntur. *Cordylines reflexae* Endl. flores emmenagogi putantur. *Cordylines Ti* Schott., in Oceani australis insulis vulgaris, radix carnosa a Sandvicensibus (quibus vulgo Ti, Tea-root Angl.) assata comeditur, et praeparando potui spirituoso inservit, nautis europaeis ob vires antiscorbuticas expetito. *Medeolae virginicae* L. radix diuretica et emetica. In India e *Dianellae odoratae* Blum. radice contusa simul cum aliis aromatibus pastilli formantur, fumum odoratum efflantes. Decoctum radicis in dysuria, gonorrhoea et fluore albo administrari solet.

Genera Asphodeleis affinia.

***Aphyllantheae.** Cum Aphyllanthe, genere mediterraneo, pluribus notis inter Asphodeleas et Xyrideas fluctuante, genera australasica, manifeste Asphodeleis affinia, sed vel ob peculiarem faciem in nullam subordinis tribum admittenda, conjunximus. His subscripsimus *Xanthorrhoeas*, caudice arborescente, densa foliorum angustorum promissa coma et spica typhoidea terminato singulares, Novae Hollandiae oris peculiarem faciem impertientes, Xerotideis et Kingiaceis, in Juncacearum calce collocatis aliquomodo comparandas.

1168. Alania *Endl.*
1169. Laxmannia *R. Br.*
1170. Borya *Labill.*
Daviesia *Lam.*
Baumgartenia *Spr.*
1171. Aphyllanthes *Tournef.*
1172. Johnsonia *R. Br.*
1173. Xanthorrhoea *Sm.*

E *Xanthorrhoeae arboreae* R. Br. caudice effluit resina flava (Resina lutea Novi Belgii, Resina acaroides, Botany-bay gummi), sapore acris, combusta Benzoën redolens, a medicis anglo-indis in lienteria et in variis pectoris affectionibus propinata.

***Gilliesiaceae.** *Gilliesia* et *Miersia*, genera chilensia, Asphodeleis manifeste affinia, ob involucrum duplex et perigonium depauperatum irregulare sectionem sui juris efformant.

1174. Gilliesia *Lindl.*
1175. Miersia *Lindl.*

Ordo LVI. Smilaceae.

Herbae v. *suffrutices*, rhizomate repente perennes. *Folia* alterna v. verticillata, sessilia v. basi interdum vaginantia aut petiolata, nervosa integerrima, interdum minute squamaeformia, ramis tunc dilatatis, foliiformibus. *Flores* regulares, perfecti v. abortu imperfecti, axillares v. terminales, solitarii, racemosi sive

fasciculati, pedicellis saepissime bracteatis, articulatis. *Perigonium* corollinum, hexaphyllum, rarius tetra-octo-dodecaphyllum, foliolis biseriatis, liberis v. interdum coalitis, exterioribus nonnunquam rudioribus. *Stamina* perigonii foliolis numero aequalia, iisdem v. receptaculo inserta; *filamentis* liberis aut rarius monadelphis, *antheris* introrsis, bilocularibus, nonnunquam connectivo ultra loculos producto apiculatis. *Germen* liberum, sessile, trirarius di-tetraphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis tri- rarius bi-quadriloculare. *Gemmulae* in loculorum angulo centrali plerumque paucae, rarissime solitariae, interdum indefinite plurimae, orthotropae v. amphitropae, interdum anatropae. *Styli* loculorum numero, liberi v. saepius coaliti; *stigmata* distincta, simplicia. *Bacca* tri- rarius bi-quadrilocularis, loculis mono-oligospermis, rarius abortu unilocularis, monosperma. *Semina* subglobosa, integumento membranaceo, tenui, hilo nudo. *Embryo* parvus, in albuminis dense carnosi v. cartilagineo-cornei cavitate, saepe ab hilo remota, locatus.

Tribus I. Parideae. *Styli* distincti.

GENERA.

1176. Paris *Linn.*
a. Demidovia *Hoffm.*
b. Paris.
1177. Trillium *Mill.*
Phyllantherum *Rafin.*
Trillium *Rafin.*
Delostylis *Rafin.*
1178. Medeola *Gronov.*
Gyromia *Nutt.*

Tribus II. Convallarieae. *Styli* connati.

GENERA.

1179. Drymophila *R. Br.*
1180. Streptopus *L. C. Rich.*
Hekorima *Rafin.*
118$\frac{0}{1}$. Prosartes *Don.*
1181. Polygonatum *Tournef.*
Axillaria *Rafin.*
1182. Convallaria *Desf.*
1183. Smilacina *Desf.*
a. Majanthemum *Mönch.*
Unifolium *Hall.*
Evallaria *Neck.*
Bifolium *Fl. wett.*
b. Smilacina *Desf.*
Clintonia *Rafin.*
Sigillaria *Rafin.*
Tovaria *Neck.*
1184. Smilax *Tournef.*
1185. Ripogonum *Forst.*
1186. Luzuriaga *Ruiz* et *Pav.*
1187. Callixene *Commers.*
Enargea *Sol.*
1188. Ruscus *Tournef.*
a. Ruscus *Link.*
b. Danaida *Link.*
Danaë *Medik.*

Affinitas. Smilaceae Asphodeleis bacciferis s. Asparageis tam arcte affines ut ab iisdem non nisi seminum integumento membranaceo, nec atro et crustaceo, albumine densiore, et habitu aliquantum alieno possint discerni. Ceterum distinctio ab Asparageis naturae satis consentanea et in systemate necessaria videtur, cum Asparageae Smilaceis conjunctae a reliquis Liliaceis characteribus distingui nequeant.

Geographia. Smilaceae, quo ad majorem partem extratropicae, maximo numero in novo continente gignuntur, specierum duabus tertiis Americam a Canada ad fretum magellanicum incolentibus, frequentissime, omnium simul parte dimidia, cis Cancrum habitantibus. Reliquarum pars dimidia Europam et Asiam sub eadem latitudine incolit, altera per Asiam tropicam et

Australasiam est dispersa, ex Africa exules. Genera plurima in hemisphaerae borealis regionibus temperatis et frigidis amphigea, quaedam in America boreali et Europa, nonnulla in Asia boreali, summis Indiae jugis et America temperata simul habitant, alia Novae Hollandiae, alia Americae antarcticae peculiaria, Rusci genus Europae australiori proprium. Medeolae extra Americae borealis limites nondum visae, his proxima Trillia etiam Asiam incolunt. Smilacis genus latissime est diffusum, in Americae et Asiae regionibus tropicis, et in extratropicis utriusque hemisphaerae obvium. Species paucissimis exceptis endemicae. In terra lacustri palaeotherica, imo in psammitica poecili Smilacearum vestigia superesse videntur.

Qualitates et **usus.** Smilaceae characteribus botanicis in duas tribus distinguuntur, etiam qualitatibus nonnihil diversas. Paridearum partes omnes narcotico-acres, Convallariearum herba ut plurimum innocua, junior edulis, baccae plurimarum amarae, emeticae, radices plerarumque saccharo, amylo, gummi et resina refertae, nonnullarum majorem v. minorem materiae extractivae (Parillinae s. Smilacinae) odore peculiari, sapore cum amaritudine adstringente et nauseoso distinctae, et a quibusdam chemicis substantiis alkaloideis adnumeratae quantitatem continent, medicis commendatae.

Paridis quadrifoliae L., inter plantas venenatas narcotico-acres numerandae, radix, folia et baccae (Herba Paridis v. Solani quadrifolii s. Uvae versae) olim in officinis servabantur, exoleti hodie usus. Paridis species borealis asiaticae Sibiriae et Kamtschatcae incolis inter plantas venenatas notae. *Medeolae virginicae* L. radix in Americae borealis officinis inter remedia emetica et diuretica prostat.

Trillii cernui L. et *Trillii sessilis* L. herba apud boreali-americanos venenata habetur, illius radix vehementius emetica, hujus baccae acidae succum continent rubrum cum alumine caeruleo tingentem. *Polygonati* generis nostratis radices „*Sigillum Salamonis*" Officinarum veterum sistunt, inodorae, mucilaginoso-dulces, olim inter vulneraria pharmaca receptae, ob materiae amylaceae abundantiam nonnunquam in Europa boreali pani admixtae. Turiones in modum Asparagorum comeduntur. Baccae nauseosae, emeticae et purgantes. *Smilacinae racemosae* Link., in Americae borealis sylvis montanis nascentis baccae nervino-tonicae creduntur. *Convallariae majali* L. (Lilium convallium Officin.), herbae amphigeae, floribus suaveolentibus notissimae, similes tribuuntur vires, radix nauseoso-amara, subacris, in pulverem redacta sternutatoria, extractum drastice purgans. *Streptopi amplexifolii* DC. in subalpinis Europae mediae et australis, nec non in America boreali crescentis herba refrigerans, leniter adstringens, frequentis apud populum in gargarismis usus, radix junior in acetariis comeditur. *Ruscorum* in Europa australiore crescentium radices mucilaginosae, cum nonnulla acredine amaricantes, olim inter remedia aperientia et efficacius diuretica celebres. *Radicem Brusci* s. *Rusci* Ruscus aculeatus L. (ὀξυμυρσίνη Diosc.) largitur. Fructum Arabistae Rhabâbath vocant, unde latinobarbarum „Cubebae" ortum. *Rusci Hyphophyllum* L. (Lauri alexandrinae veter.) usus in sollicitandis mensibus, maturando partu et urinae secretione augenda quondam frequens.

Rusci Hypoglossum L. (vulgo Zapfelkraut, Auffenblatt, ἱππόγλωσσον Diosc. Herba Uvulariae v. Bislinguae s. St. Bonifacii) radix in quibusdam uteri morbis salutaris, adversus uvulae prolapsum specifica habebatur, temporibus Clusii in foro vindobonensi a rhizotomis e vicinae Hungariae sylvis adlata et mulierculis vendita. *Ruscorum* semina, albumine corneo copioso munita, igne tosta gratum spirant, Coffeae succedanea.

Smilacum radices, Parillina foetae, inter remedia pro vita irritabili stimulantia et quidem acria mitiora, maxime celebrantur. *Radicis Sassaparillae* s. *Sarsaparillae* innumerae varietates omnes ex America tropica commercio advectae, a diversis speciebus, nondum satis inter botanicos cognitis, imprimis e *Smilace Sassaparilla* L., *S. officinali* H. B. K. et *S. syphilitica* Humb. collectae. Species in Europa australiore crescentes (*S. aspera* L. *S. Alpini* W.

et *S. nigra* W.) radicem minus efficacem, *Sassaparillam italicam* Offic. praebent. Specierum asiaticarum *S. China* L., *S. Zeylanicae* L., *S. perfoliatae* Lour., *S. leucophyllae* Blum. radices (Radix Chinae orientalis Offic.) qualitate non multum a Sassaparilla americana distant, radix *S. Pseudo-China* L. (Radix Chinae occidentalis Offic.) in America boreali et Antillis crescentis, minus valet. *Smilacis* et *Ripogoni*, proximi huic generis, specierum quarundam asiaticarum et Australasicarum radices crasso-tuberosae et amylo refertae comeduntur. *Luzuriagae radicantis* R. et P. radices Peruanis et Chilenis Sassaparillae loco sunt.

Genera Smilaceis affinia.

***Aspidistreae.** Stigmate radiato a Smilaceis potissimum diversae, pleraeque Aspidistreae etiam inflorescentia dense spicata et facie distinctae, in Asia tropica et Japonia generantur.

1189. Rhodea *Roth.*
1190. Tupistra *Ker.*
1191. Aspidistra *Ker.*
Macrogyne *Lk.* et *Otto.*

***Ophiopogoneae.** Seminibus disrupto maturi germinis claustro nude maturescentibus admodum singulares cum Aspidistreis Indiam et Japoniam incolunt.

1192. Ophiopogon *Ait.*
Flüggea *Rich.*
Slateria *Desv.*
Polygonastrum *Mönch.*
Liriope *Lour.*
Sanseviella *Rchb.*
1193. Bulbospermum *Blume.*
1194. Peliosanthes *Andr.*
Teta *Roxb.*

Ophiopogonis japonici Ker. (Rinno-fige, i. e. barba serpentina Japon.) tubera mucilaginosa, dulcia non rari apud Japones et Sinas in pectoris et abdominis passionibus usus.

***Herrericae.** Suffrutices scandentes in Brasilia et Chili indigeni, characteribus inter Smilaceas et Asphodeleas ambigunt, ab his habitu toto, ab illis fructu capsulari triptero, quasi Dioscoreae supero, diversae.

1195. Herreria *Ruiz* et *Pav.*
Salsa *Feuill.*

Radix *Herreriae Salsaparilha* Mart., radici „Chinae" similis, Brasiliensibus Sassaparillae loco est. *Herreriae stellatae* R. P. usus apud Chilenos in Syphili inveterata, artuum dolore et hydrope sananda celebris.

***Eriospermeae.** Singulare est Eriospermi genus capense, dubiae affinitatis, gemmulis paucis e trophospermio basim loculi occupante erectis, anatropis, fructu capsulari, seminibus lanceolatis, funiculo in arillum papposum fisso, et inflorescentia post foliorum interitum e tubere radicali orta a Smilaceis alienum, nec aliae plantarum familiae facile subscribendum.

1196. Eriospermum *Jacq.*

***Roxburghiaceae.** Roxburghiae apud Indos nascentes, florum decore speciosae, perigonio tetramero Parideis accedunt, sed antherarum conformatione, germine diphyllo uniloculari, trophospermiis prope basim parietalibus, cum suturis alternantibus, fructu capsulari bivalvi, seminum funiculis elongatis in arillum stupposum solutis, et facie peculiari proprii ordinis jus sibi vindicant.

1197. Roxbourghia *Jon.*
Stemona *Lour.*
Ubium *Rumph.*

Radicis (Ubi Gorita) tubera fasciculata, cum calce praeparata et saccharo condita ob vires demulcentes in morbis pulmonum sumuntur. Cruda pediculos necant, medicinae cujusdam adversus molam uteri apud Indos famosae ingrediens.

* **Philesiaceae.** Philesia et Lapageria, genera suffruticosa in America australi extratropica indigena, germine uniloculari cum Roxburghia conveniunt, floribus hexameris, trophospermiis juxta suturas parietalibus tribus, fructu baccato et seminibus exarillatis distinctissima.

1198. Philesia *Commers.* Campia *Domb.*

1199. Lapageria *Ruiz* et *Pav.*

Lapageriae roseae R. P. radix Sassaparillae succedanea, baccae edules, grate dulces.

Classis XVI. Artorhizae.

Herbae v. suffrutices, radice plerumque tuberoso-incrassata, foliis alternis oppositisque, nunc integerrimis, nervosis, saepissime reticulato-venosis, nunc palmatis, interdum omnibus radicalibus pinnatifidis, perigonio supero, regulari, sexpartito, germine uni-triloculari, gemmulis pluribus, fructu capsulari v. baccato, embryone intra albumen umbilico approximato.

Ordo LVII. Dioscoreae.

Herbae perennes v. suffrutices, sinistrorsum volubiles, tubere radicali carnoso, rarius caudice abbreviato, crassissime suberoso, tesselatim rimoso apice ramos annuos exserente. *Folia* alterna v. rarius opposita, petiolata, simplicia, palmatinervia, reticulato-venosa, nunc integra et integerrima, nunc palmatisecta, petiolis basi saepe biglandulosis. *Flores* abortu dioici, parvi, inconspicui, regulares, in axillis foliorum racemosi v. spicati. *Perigonium* herbaceum v. subcorollinum, tubo in floribus staminiferis brevissimo, in pistilliferis cylindrico v. acute trigono, cum germine connato, limbi superi, sexfidi laciniis biseriatis, subaequalibus, persistentibus. *Stamina* 6, basi laciniarum perigonii inserta, in floribus pistilliferis omnino nulla, v. rudimentaria, glandulaeformia. *Filamenta* brevia, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, ovato-subglobosae, dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* triphyllum, cum perigonii tubo connatum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis triloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae v. saepius binae, angulo centrali superposite appensae, anatropae. *Styli* 3, breves, basi saepissime coaliti, stigmatibus obtusis v. rarius emarginato-bilobis. *Fructus* nunc perigonii tubo trigono immediatim germini adnato

membranaceus, capsularis, acute trigono-trilobus, lobis compressis, trilocularis, loculicide ad angulos salientes dehiscens, nunc loculis duobus abortivis nerviformibus, tertio fertili in alam dorsalem producto unilocularis, indehiscens, nunc sarcocarpio carnoso, inter perigonii tubum teretem et germen acute trigonum evoluto baccatus, indehiscens, trilocularis v. septis demum obliteratis subunilocularis. *Semina* in loculis gemina v. saepius abortu solitaria, in capsularibus foliaceo-compressa, aptera v. integumento membranaceo producto circumalata, in baccatis subglobosa, hilo nudo. *Embryo* in albuminis dense carnosi v. cartilaginei cavitate prope hilum minutus, lectulum haud explens, extremitate radiculari sursum centripeta.

Genera.

1200. Rajania *Linn.*
Janraja *Plum.*
1201. Dioscorea *Plum.*
Testudinaria *Salisb.*
1202. Tamus *L.*
1203. Oncus *Loureir.*

Affinitas. Dioscoreae Smilaceis propinquae ab iisdem germine infero et albumine cavitate ampliore pro recipiendo embryone exsculpto differunt, foliis reticulato-venosis palmatinerviis interdum palmatilobis inter Amphibryas anomalae. Tamus fructu baccato, cum in reliquis sit capsularis, arctiorem cum Smilaceis affinitatem mentitur. A Taccaceis germine triloculari, gemmulis definitis, seminis interiore fabrica et facie facillime distinguuntur. Non obscura est cum Aristolochieis similitudo.

Geographia. Species non nimis numerosae et paucis generibus comprehensae, in regionibus tropicis et in extratropicis hemisphaerae australis frequentissime habitant, in temperatis cis aequatorem multo rariores. Rajaniae in America tropica generantur. Tamum Europa australior et Asia temperata alit, Dioscoreae inter tropicos totius orbis reperiuntur, etiam in Capite bonae spei, Nova Hollandia meridionali, frequentissime in America trans Capricornum obviae, cis Cancrum rarae.

Qualitates et usus. Dioscorearum tubera radicalia amylo copioso referta, substantiae acris et amarae portionem admixtam habent, nondum a chemicis exploratam. Dioscoreae species plures (Dioscorea sativa L. vulgo Yams, D. alata L., D. bulbifera L. etc.) inter tropicos totius orbis coluntur, Oceaniae autochtones earundem tuberibus, coctione mitigatis victitant, nec infrequentes in Africa, rariores per Americam harum agri. Folia quarundam in Asia tropica adversus serpentum morsum laudantur, aliarum cum seminibus Coriandri cocta in febribus intermittentibus administrantur. *Tami communis* L. (ἄμπελος ἄγρια Diosc.) in regione mediterranea et in Anglia obvii radix (Radix Tami v. Bryoniae nigrae Offic.) acris et amara, olim inter remedia aperientia, purgantia, et diuretica propinata, majori dosi emetica. Trita membris contusis, arthriticis tumoribus et strumis imponi solebat. Turiones Asparagorum more edules, nisi diligentius coquantur alvum vehementius movere et emesim ciere possunt.

Ordo LVIII. Taccaceae.

Herbae scapigerae, tubere radicali perennantes, *foliis* omnibus radicalibus, petiolis basi semivaginantibus, nunc integris, nunc palmatisectis v. bipinnatifidis, nervosis venosis. *Flores* perfecti, regulares, in scapi simplicissimi, teretis v. angulati apice

umbellati, involucro foliaceo, tetraphyllo, pedicellis unifloris, longis, nudis, sterilibus filiformi-elongatis cum fertilibus mixtis. *Perigonium* corollinum, tubo cylindrico, nervoso, cum germine connato, limbi superi, sexpartiti laciniis biseriatis, interioribus paullo majoribus, persistentibus. *Stamina* 6, basi laciniarum perigonii inserta; *filamenta* petaloidea, apice concava v. fornicato-cucullata, *antherae* introrsae, biloculares, loculis discretis, parallelis, filamentorum cavitati intus adnatis, apicibus liberis super filamenta prominentibus rectis v. reflexis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, triphyllum, carpophyllorum marginibus appositis uniloculare v. iisdem breviter introflexis incomplete triloculare. *Gemmulae* in trophospermiis suturalibus nerviformibus v. bilobis plurimae, pluriseriatae, subadscendentes et anatropae, v. horizontales et amphitropae. *Stylus* brevis, crassus; *stigma* orbiculatum v. depresse capitatum, radiato-trifidum, lobis emarginato-bilobis. *Bacca* perigonii limbo persistente umbilicata, unilocularis v. incomplete trilocularis. *Semina* plurima, ovata, angulata v. lunata, integumento exteriore coriaceo, striato, ab interiore tenuissime membranaceo solubili. *Embryo* ovoideus, in basi albuminis carnosi inclusus, hilo basilari proximus v. a ventrali remotus.

GENERA.

1204. Tacca *Forst.* 1205. Ataccia *J. S. Presl.*

Affinitas. Taccaceae ex characteribus artificialibus Dioscoreis proximae, ab iisdem habitu, staminum conformatione et germine uniloculari diversae, affinitate naturali, imprimis foliorum indole, Aroideis accedunt, inter easdem et Aristolochieas mediae.

Geographia. In humidis maritimis et in sylvis montanis Asiae, Africae et Oceaniae tropicae sponte nascentes, nonnullae ob tubera radicalia esculenta etiam cultae.

Qualitates et usus. *Taccarum* radix tuberosa amara et acris, cultura fit mitis, feculam nutritivam, inter Aroidearum farinae species *(Arrow-root)* numeratam, largiens, magni in Moluccis et Oceania occidentali usus. In petiolis et scapo acrimonia remanet.

Classis XVII. Ensatae.

Herbae perennes, interdum suffrutescentes, caule simplici v. ramoso, basi plerumque tuberoso, rarius bulboso, foliis integris, saepissime ensiformibus, basi vaginantibus, equitantibus, perigonio cum germine plus minus connato, limbo saepius plane supero regulari v. irregulari, sexfido v. partito, staminibus simplici v. dimidio loborum perigonii numero, rarius pluribus, numquam cum stylo coalitis, germine saepissime infero, trophospermiis plerumque

centralibus, gemmulis indefinitis v. rarissime definitis, fructu capsulari aut interdum baccato, seminibus albuminosis embryone intrario, rarissime exalbuminosis.

Ordo LIX. Hydrocharideae.

Herbae aquaticae, plerumque perennes, caulibus nunc abbreviatis, repentibus, scapos exserentibus, nunc elongatis, nodoso-articulatis, teretibus. *Folia* saepissime omnia radicalia, rarius caulina opposita v. verticillata, fluitantia v. natantia, in paucis emersa, petiolata, lamina integerrima nervose venosa, vernatione convolutiva, petiolo basi nonnumquam vaginante, saepe lamina abortu in phyllodium longitudinaliter nervosum, plerumque margine denticulatum mutato, dentibus setula terminatis. *Flores* rarius perfecti, saepissime abortu dioici, ante anthesim *spatha* membranacea v. herbacea, sessili v. petiolata, mono-diphylla, nonnumquam tubulosa v. hinc longitudinaliter fissa inclusi. *Flores staminiferi* intra spatham mono-diphyllam plerumque plures, rarius solitarii, singuli pedicellati, interdum spathilla propria muniti, raro sessiles. *Perigonium* hexaphyllum, foliolis tribus exterioribus calycinis, basi subconnatis, aestivatione subimbricatis, tribus interioribus petaloideis, majoribus v. saltem longioribus, aestivatione contortuplicatis, rarissime deficientibus. *Stamina* perigonii fundo inserta, nunc simplici laciniarum exteriorum numero iisque opposita, nunc duplo, triplo v. quadruplo pluriseriata, nonnulla interdum sterilia. *Filamenta* libera v. basi coalita, brevissima, teretia v. compressa, nonnumquam clavata, interdum apice bifurca, crure altero antico, altero postico saepe sterili. *Antherae* introrsae, v. in filamenti bifurcati crure postico extrorsae, biloculares, ovato-globosae v. lineares, loculi appositi, filamento saepius ultra eosdem in acumen brevissimum producto adnati, longitudinaliter dehiscentes. *Germinis* rudimentum, floris centrum occupans. *Flores pistilligeri* v. *perfecti* intra spatham plerumque tubulosam, nonnunquam hinc longitudinaliter fissam plerumque solitarii, saepissime sessiles. *Perigonii* tubus cum germine connatus, limbi superi, sexpartiti laciniis biseriatis, exterioribus calycinis, interioribus petaloideis. *Stamina* imo perigonii limbo inserta, plerumque sterilia, filamentosa, *Germen* cum perigonii tubo connatum, inferum, tubo multo brevius v. subaequilongum, e carpophyllis pluribus compositum, uni-sex-octo-novemloculare. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus plurimae, adscendentes, anatropae. *Stylus* brevissimus, v. elongatus, cum perigonii tubo connatus. *Stigmata* 3 v. 6, plus minus profunde bifida, intus glanduloso-pilosa. *Processus* e vertice ovarii filiformis, saepius inter stigmata exsertus. *Fructus* submersus, forma varius, saepius longitudinaliter costatus, vertice nudus v. perigonii

limbo persistente coronatus, coriaceo-subcarnosus, maceratione tandem dissolutus, unilocularis, v. septis membranaceis, stigmatibus oppositis a pariete versus axim porrectis plus minus complete plurilocularis. *Semina* in trophospermiis parietalibus partimque septis adnatis, gelatinoso-pulposis plurima, adscendentia, *integumento* exteriore membranaceo, duriusculo, filis brevissimis, cylindricis, apice saepius inflatis echinato, *hilo* basilari nudo, ope rhapheos filiformis longitudinalis cum *chalaza* terminali, in acumen clavatum, cylindricum v. difforme producta conjuncto, nucleo brevissime stipitato, e chalaza pendulo. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, extremitate radiculari hilum attingente, plumula in plerisque manifesta, magis minusve laterali.

Tribus I. Anacharideae. *Germen* uniloculare. *Stigmata* 3. — Caulescentes, foliis oppositis v. verticillatis.

GENERA.

1206. Udora *Nutt.*
Elodea *L. C. Rich.*
Philotria *Rafin.*

1207. Anacharis *Rich.*

1208. Hydrilla *Rich.*

Tribus II. Vallisnerieae. *Germen* uniloculare. *Stigmata* 3. — Acaules scapigerae, foliis radicalibus phyllodineis, linearibus.

GENERA.

1209. Vallisneria *Michel.*
Physkium *Loureir.*

1210. Blyxa *Thouars.*
Saivala *Wall.*

Tribus III. Stratiotideae. *Germen* sex-octo-novemloculare. *Stigmata* 6. — Acaules, scapiflorae.

GENERA.

1211. Stratiotes *Linn.*
Aloides *Boerh.*

1212. Enhalus *L. C. Rich.*

1213. Ottelia *Pers.*
Damasonium *Schreb.*
Hymenotheca *Salisb.*

1214. Bootia *Wall.*

1215. Limnobium *L. C. Rich.*
Hydromistria *F. G. W. Meyer.*
Jalambicea *Llav.* et *Lex.*

1216. Hydrocharis *Linn.*
Stratiotes *Dillen.*

Affinitas. Difficilis est de Hydrocharidearum affinitate naturali quaestio, si quidem cum reliquis ordinibus inter plantas amphibryas aquaticis albuminis defectu conveniant, germine infero ab omnibus diversae, cum Ensatis autem perigonio supero regulari consentiant, embryone exalbuminoso distinctissimae, et facie multiformes, aliae Najadeas simulent, aliae Bromeliam aquaticam referant vel Nymphaeaceae minutae reddant imaginem.

Geographia. Hydrocharidearum species paucae adhuc dum cognitae, sub coelo temperato, rarius sub fervido utriusque hemisphaerae aquis quietis purioribus innatant, vel sub vado vegetant, florescentiae tempore emergentes, fructum sub unda iterum conditurae. Paucae in aestuariis marinis vivunt. Genera quaedam latissime diffusa, alia endemica sunt. Otteliae Gangem, Nilum et Australasiae rivos custodiunt. Vallisneriae, miris famosae sponsalibus, exiguo Europae australioris angulo inclusae, frequentius in India et Australasia generantur. Udorae Americae fluvios incolunt, etiam in Europa boreali-orientali repertae. Hydrocharis et Stratiotes in Europa boreali magna

individuorum copia luxuriant, in australi parce habitant, rarissime fructum maturant.

Qualitates et usus. Hydrocharidearum herba mucilaginosa, modice adstringens. *Hydrocharis Morsus ranae* L. (Herba Morsus ranae s. Morsus diaboli) a veteribus cum Nymphaeis usurpata. *Ottelia* (Ottel-Ambel) et *Bootia* inter Indorum viliora olera. *Enhali*, plantae marinae, tubera radicalia et fructus comeduntur, fibrae foliorum textiles. *Hydrillae* (Janji Hindost.) in depurando saccharo, nescio qualis, apud Indos usus.

Ordo LX. Burmanniaceae.

Herbae annuae, graciles, *radice* fasciculato-fibrosa, fibris interdum carnosis, in tubera oblonga incrassatis, caule simplici, quandoque aphyllo v. squamato. *Folia* radicalia, conferta, graminea, interdum admodum fugacia v. nulla, caulina nulla v. alterna, remota, minuta, amplexicaulia sessilia, integra. *Flores* perfecti, regulares, caulem v. scapum terminantes, solitarii, bini v. quaterni, rarius in spica bifida secundi v. subcapitato-congesti. albi, flavi, caerulei v. rosei. *Perigonii* corollini tubus cum germine connatus, teretiusculus v. triqueter, v. membranaceo-tripterus, limbi superi, brevis, sexfidi laciniis tribus exterioribus, angulis v. alis tubi continuis majoribus, totidem interioribus minoribus, interdum minimis v. plane obliteratis. *Stamina* 3, perigonii laciniis exterioribus alterna, interioribus, dum adsunt, opposita; *filamentis* tubo infra faucem peltatim affixis, brevissimis, ellipticis v. subtriangularibus, apice emarginato-bilobis, *antheris* introrsis, bilocularibus, loculis sejunctis, filamenti margini utrinque infra apicem insertis, transversim dehiscentibus. *Germen* inferum, triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis triloculare, v. iisdem valvatim applicitis uniloculare. *Gemmulae* plurimae, trophospermia in trilocularibus centralia, in unilocularibus parietalia, perigonii alis opposita occupantes. *Stylus* simplex; *stigmatibus* tribus, globosis v. petaloideo-dilatatis, interdum bilobis, cum staminibus cohaerentibus. *Capsula* perigonio marcescente coronata, unilocularis v. trilocularis, apice irregulariter v. loculicide dehiscens, interdum hinc fissa v. valvis fenestratim solutis aperta. *Semina* plurima, minutissima, oblongo-linearia, integumento laxo, reticulato, nucleum multo minorem includente. *Embryo* intra albumen carnosum?

GENERA.

1217. Gymnosiphon *Blume.*
1218. Gonyanthes *Blume.*
$121\frac{8}{1}$. Apteria *Nutt.*
$121\frac{8}{2}$. Dictyostega *Miers.*
$121\frac{8}{3}$. Cymbocarpa *Miers.*
$121\frac{8}{4}$. Stenoptera *Miers.*
1219. Burmannia *Linn.*
Tripterella *Rich.*
Vogelia *Gmel.*
Maburnia *Thouars.*

Affinitas. Inter Ensatas Burmanniaceae proxime affines sunt Irideis, tum staminum ante perigonii lacinias exteriores situ et conformatione, tum fructus et seminis fabrica satis diversis, pluribus notis, videlicet germine uni-

loculari, antherae loculis discretis, seminis indole, aliquantum etiam habitu ad Orchideas, illinc fortassis ad Xyrideas accedentes. Ab Haemodoraceis, quibus staminum ante perigonii lacinias interiores situ accedunt, plurimis notis facillime discernuntur. Non obscura est cum Hydrocharideis necessitudo.

Geographia. Nascuntur in udis pinguibus graminosis, in saxis irriguis et super arborum putrescentium radices, in regionibus tropicis Asiae et Americae, nec non in Madagascaria repertae, in Novo Continente, ubi Cancri limitem usque ad 35° L. B. egrediuntur, frequentius habitantes.

Qualitates et **usus.** Herba subamara, adstringens. De usu nihil constat.

Ordo LXI. Irideae.

Herbae rhizomate tuberoso v. bulboso, rarius radice fibrosa perennantes, rarissime suffrutescentes, glaberrimae v. pube simplici. *Folia* in plerisque omnia radicalia, aversa, equitantia, disticha, ensiformia v. linearia, angulata nervosa, integerrima, caulina alterna, vaginantia. *Caulis* inter folia centralis, articulatus v. enodis, interdum scapiformis v. subnullus, simplex v. ramosus. *Flores* perfecti, regulares v. irregulares, terminales, spicati, corymbosi v. laxe paniculati, rarius solitarii, singuli bracteis duabus spathaceis, rarius pluribus, plerumque scariosis cincti, spatha communi diphylla, subfoliacea. *Perigonium* superum, corollinum, tubuloso-sexfidum v. hexaphyllo-partitum, regulare v. subbilabiatum, laciniis biseriatis, aequalibus v. interioribus saepissime minoribus, dissimilibus, quandoque nanis, rarissime majoribus, plerumque fugacissimum, nonnumquam post anthesim spiraliter convolutum, marcescens. *Stamina* 3, epigyna, v. perigonii tubo aut laciniarum basi inserta, laciniis exterioribus opposita: *filamentis* nunc omnino distinctis, nunc basi v. juxta totam fere longitudinem in tubum connatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, basifixis v. medio dorso insertis et versatilibus, oblongis, ovatis v. sagittatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, aut rarius vertice breviter exserto subsemisuperum, triphyllum, carpophyllorum marginibus introflexis triloculare. *Gemmulae* in loculis plurimae, rarius paucae, loculorum angulo interiori immediatim, v. trophospermiis e columna centrali prominulis, inserta, bi-pluriseriata, rarius uniseriata, plerumque horizontalia, interdum adscendentia v. pendula, anatropa. *Stylus* simplex; *stigmatibus* 3, staminibus alternis v. oppositis, saepissime petaloideo-dilatatis aut convolutis, integris, bi-trifidis v. bilabiatis. *Capsula* trigona v. gibboso-triloba, trilocularis, loculicide trivalvis, valvis membranaceis, coriaceis v. interdum cartilagineis, medio septiferis, trophospermiis nerviformibus, septorum margini adnatis, v. in columnam centralem a dissepimentis solutam, persistentem connatis. *Semina* plurima aut rarius pauca, subglobosa, pressione mutua angulata v. in situ horizontali plerumque plano-compressa, marginata v. alata, integumento membranaceo, saepe

laxo, v. chartaceo aut interdum coriaceo sive carnoso, hilo basilari, rhaphe longitudinali, saepius libera v. solubili. *Embryo* intra albumen carnosum v. cartilagineum, interdum subcorneum axilis v. excentricus, ejusdem dimidio saepissime brevior, extremitatis radicularis umbilicum attingentis situ carpico vario.

GENERA.

1220. Sisyrinchium *Linn.*
Bermudiana *Tournef.*
Syorhynchium *Hoffmans.*
Orthrosanthus *Sweet.*

1221. Libertia *Spr.*
Renealmia *R. Br.*
Nematostigma *Dietr.*

1222. Cipura *Aubl.*
Marica *Schreb.*
?Trimeriza *Salisb.*
?Hydastylis *Salisb.*
?Galathea *Salisb.*

1223. Vieusseuxia *Roche.*
?Freuchenia *Eckl.*

1224. Moraea *Linn.*
Homeria *Vent.*
?Dietes *Salisb.*

1225. Diplarrhena *Labill.*

1226. Iris *Linn.*
Xiphion *Tournef.*
Hermodactylus *Tournef.*
Sisyrinchium *Tournef.*
Isis *Tratt.*

1227. Herbertia *Sweet.*

1228. Cypella *Herb.*
Phalocallis *Herb.*
Alophia *Herb.*
?Trifurcaria *Herb.*
?Beatonia *Herb.*

$122\frac{8}{1}$. Hydrotaenia *Lindl.*

1229. Tigridia *Juss.*

$122\frac{9}{1}$. Rigidella *Lindl.*

1230. Ferraria *Linn.*

1231. Pardanthus *Ker.*
Belemcanda *Rheede.*

1232. Aristea *Soland.*
Cleanthe *Salisb.*
?Bobartia *Linn.*
Wredowia *Eckl.*

1233. Witsenia *Thunb.*
Nivenia *Vent.*
Genlisia *Rchb.*
Sophronia *Lichtenst.*
Tapeinia *Commers.*

1234. Patersonia *R. Br.*
Genosiris *Labill.*

1235. Galaxia *Thunb.*

1236. Ovieda *Spreng.*
Lapeyrousia *Pourr.*
Peyrousia *Sweet.*
Merisostigma *Dietr.*

1237. Anomatheca *Ker.*
Anomaza *Laws.*

1238. Babiana *Ker.*
Acaste *Salisb.*

1239. Gladiolus *Tournef.*
Hebea *Pers.*
Lemonia *Pers.*
Homoglossum *Salisb.*
Synotia *Sweet.*
Streptanthera *Sweet.*
Bertera *Sweet.*
Antholyza *Linn.*
Cunonia *Buttn.*
Anisanthus *Sweet.*
Petamenes *Salisb.*

1240. Watsonia *Mill.*
Micranthus *Pers.*
Phalangium *Houtt.*
Meriana *Trew.*
?Neuberia *Eckl.*

1241. Sparaxis *Ker.*

1242. Montbretia *DC.*
Hexaglottis *Vent.*
Tritonia *Ker.*
Waizia *Rchb.*
Houttuynia *Houtt.*
Freesa *Eckl.*
Bellendenia *Rafin.*

1243. Ixia *Linn.*
?Morphixia *Ker.*
Hyalis *Salisb.*
Eurydice *Pers.*
Agretta *Eckl.*

1244. Diasia *DC.*
Aglaea *Pers.*
Melasphaerula *Ker.*
Phalangium *Burm.*

1245. Hesperantha *Ker.*
Hesperanthus *Salisb.*

1246. Geissorhiza *Ker.*
?Weihea *Eckl.*
?Spatalanthus *Sweet.*

1247. Trichonema *Ker.*
Romulea *Maratti.*
?Nemastylis *Nutt.*
?Gelasine *Herb.*

1248. Crocus *Tournef.*

Genus Irideis affine.

$124\frac{8}{1}$. Tecophilaea *Bert.*
Phyganthus *Pöpp.*
Poeppigia *Kunz.*

Affinitas. Ordo inter Amphibryas germine infero donatas staminum numero ternario, eorundem ante perigonii lacinias exteriores situ, antherarum directione extrorsa et stigmatum in plerisque petaloideorum fabrica distinctissimus, charactere artificiali proximus est Burmanniaceis, antherarum directione et dehiscentia diversis, et Haemodoraceis, staminum numero senario v. eorun-

dem ante perigonii lacinias interiores situ facillime distinguendis, affinitate naturali arctius accedit ad Orchideas, staminum suppressione partiali eorundem cum stylorum columna coalitione et germine uniloculari potissimum diversas.

Geographia. Irideae in universum in regionibus extratropicis temperatis et calidioribus utriusque hemisphaerae multo copiosius quam in zona torrida generantur, trans capricornum, imprimis in Capite bonae spei maximo numero et miro formarum lusu obviae, cis cancrum in veteri orbe frequentius nascentes, inter tropicos in Asia et Africa multo quam in America rariores. Genera, nondum satis circumscripta characteribus, plurima Capiti bonae spei propria sunt, quaedam Novam Hollandiam extratropicam nuspiam egrediuntur, quorundam species per Australasiam et Americam antarcticam dispersae, nonnullorum per Americam omnem diffusae sunt. Irides in temperatis hemisphaerae borealis amphigeae, Croci in Europa et Asia temperata habitant. Gladioli et Trichonemata in Capite bonae spei frequentissime crescentes, in regione mediterranea et Europa media parce reperiuntur. Capensium generum species nulla in America et Nova Hollandia reperta fuit. America boreali-occidentalis suas formas alit. Pardanthi Asiam tropicam incolunt.

Qualitates et usus. Iridearum rhizomata tuberosa v. bulbosa qualitate in eo conveniunt, quod in magna amyli copia substantiae sebaceae acris et olei aetherei, peculiaris ut videtur indolis, exiguam portionem contineant, cui virtutem stimulantem nonnulla debent, imprimis membranis mucosis amicam, alia acredinis fere expertia v. coctione aut siccatione mitigata sint esculenta, et inter medicinas mucilaginosas habeant locum. Herba omnium inutilis est. Stigmata Crocorum, oleo aethereo gravi, quod fauces cum amaritudine urit, et principio colorante peculiari (Crocina s. Polychroite) foeta, ob virtutem singularem, quo vitam sensiferam excitant, quo sanguinem et systema sanguiferum sollicitant, non exigui apud medicos nominis, magni etiam in tingendo usus sunt. Reliquarum stigmata plane effoeta sunt.

Inter Irideas officinales *Radix Ireos*, sive rhizomata *Iridis florentinae* L. (vulgo Veilchenwurz), in Europa australi nascentis, principem locum obtinent, recentia vehementius purgant, sicca leniter stimulant, membranas mucosas incitant, Violae odore suavissima. Hujus loco tubera radicalia *I. pallidae* L. et *I. germanicae* L. (Radix Iridis nostratis Offic.) specierum latius per Europam crescentium, in officinis servari et a medicis adhiberi solent. *Iridis cristatae* Ait. virginicae tubera purgant, e floribus in America boreali Syrupus Violarum paratur. Aliarum specierum radices ob vires emeticas, purgantes, diureticas olim usurpatae, exoleti hodie usus sunt. Es his *Iris Pseudoacorus* L. nominanda est, vulgaris paludum nostratium hospes, cujus tubera (radix Acori vulgaris v. palustris s. Pseudacori Offic.) olim in hydrope commendata, majorem substantiae adstringentis portionem continent, semina inter Coffeae succedanea laudantur. *Iris versicolor* L. et *Iris virginica* L. a boreali-americanis in sananda hydrope usurpantur. *Iris sibirica* L. in Asia boreali inter remedia antisyphilitica habetur. *Iridis foetidissimae* L. radix (Radix Spathulae foetidae s. Radix Xyridis, ξυρίς Diosc.) apud veteres in sanandis hystericis passionibus et in curandis scrophulis non incelebris. Sisyrinchii, Ferrariae et Libertiae species (Sisyrinchium galaxioides Gomez.; Ferraria purgans Mart.; I. cathartica Mart.; Libertia ixioides Spr.) in America australi inter remedia leniter purgantia et diuretica recensentur. *Pardanthi chinensis* Ker. (Belemcanda) ob vires solventes et aperientes apud Indos usus. *Gladiolus communis* L. (Radix Victorialis rotundae) inter pharmaca superstitiosa famosus. *Gladiolus segetum* L. priscis medicis aphrodisiacus emmenagogus creditur.

Croci sativi L. in Europa australi et Oriente sponte sua crescentis stigmata (vulgo Safran ex arabico Zafran) in officinis servantur. Frequentes in Gallia et Italia plantae pulcherrimae agri. Optimum ex Oriente commercio advehunt Crocum, parum a nostris pharmacopolis expetitum, cum vix qualitate superet illum, quam difficili cultura per Austriam obtinent rustici. Stigmata aliarum Croci specierum, quarum non exiguus in regione mediterranea et Asia

media numerus nascitur, polychroite bene foeta sunt, sed olei aetherei minimam continent particulam, nullius in re medica usus.

Iridearum capensium complurium tubera ab Hottentottis vorantur.

Ex *Iridis germanicae* L. et *I. sibiricae* L. perigoniis violaceis cum calce color viridis (vulgo Liliengrün) paratur, multi apud pictores usus.

Ordo LXII. Haemodoraceae.

Herbae, radicibus fibroso-fasciculatis perennantes, caule simplici v. subramoso, interdum abbreviato aut subnullo. *Folia* alterna, plerumque disticha, ensiformia, basi vaginantia, equitantia. *Flores* perfecti, regulares v. subirregulares, racemosi aut corymbosi. *Perigonium* tubulosum v. subcampanulatum, coloratum, extus saepissime rude, pilosum v. densissime lanatum, intus laeve, tubo nunc libero, nunc germini adnato, supra germen producto v. statim expanso in limbum regulariter sexfidum, rarius hinc fisso, laciniis biseriatis, supra subsecundis. *Stamina* sex, perigonii laciniis basi inserta, tria exterioribus opposita saepissime ananthera v. penitus deficientia, fertilium unum in quibusdam difforme, *filamenta* filiformia v. subulata, rarius petaloideo-dilatata, libera v. perigonii laciniis partim adnata. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum v. cum perigonii tubo connatum, triphyllum, carpophyllis perigonii laciniis interioribus oppositis, in dissepimenta axim attingentia introflexis triloculare, rarius septis incompletis subuniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis e loculorum angulo centrali protuberantibus solitariae, geminae v. rarius indefinitae, peltatae, amphitropae aut rarius anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, basi interdum dilatata, cava. *Stigma* indivisum. *Fructus* capsularis, trilocularis, superus et perigonio stipatus, v. inferus, perigonii limbo coronatus, loculicide trivalvis, valvis septa auferentibus v. a columna septifera solutis, rarius nucamentaceus, unilocularis, monospermus. *Semina* in loculis solitaria, gemina v. indefinita, peltata v. basi affixa, integumento chartaceo, duriusculo, glabro v. piloso. *Embryo* intra albumen cartilagineum, durum brevis, rectus, extremitate radiculari plerumque ab hilo remota.

GENERA.

1249. Hagenbachia *Nees* et *Mart.*
1250. Xiphidium *Aubl.*
1251. Wachendorfia *Burm.*
Pedilonia *Presl.*
1252. Lophiola *Ker.*
1253. Haemodorum *Sm.*
1254. Dilatris *Berg.*
1255. Lachnanthes *Elliot.*
Heritiera *Gmel.*
Gyrotheca *Salisb.*
1256. Lanaria *Thunb.*
Argolasia *Juss.*
Augea *Retz.*
1257. Anigosanthus *Labill.*
Anigozia *Salisb.*
Anoegosanthus *Reichenb.*
Schwaegrichenia *Spr.*
$125\frac{7}{1}$. Androstemma *Lindl.*
1258. Conostylis *R. Br.*
$125\frac{8}{1}$. Blancoa *Lindl.*
1259. Aletris *Linn.*
$125\frac{9}{1}$. Tribonanthes *Endl.*
1260. Phlebocarya *R. Br.*

Affinitas. Amaryllideis et Irideis affinitate proximae, ab illis perigonii saepissime pilosi v. lanati aestivatione, foliis equitantibus, reducto in nonnullis staminum numero, germine in quibusdam supero, definito in plurimis seminum numero et radicibus numquam bulbosis diversae, ab his v. staminum numero, v. eorundem ante perigonii lacinias interiores situ nullo negotio distinguuntur. Cum Burmanniaceis staminum ante perigonii lacinias interiores situ consentiunt, antherarum conformatione, germinis et seminum fabrica diversa arctiorem affinitatem detrectantes. Genera germine libero donata, quaedam etiam perigonio glaberrimo anomala, a reliquis vix removenda denuo scrutanda sunt.

Geographia. Haemodoraceae in America boreali, Capite bonae spei, et Nova Hollandia, imprimis austro-occidentali reperiuntur, nullibi nisi fortassis in Australasia copiosae. Xiphidium et Hagenbachia, genera anomala in America tropica nascuntur.

Qualitates et usus. Radices et semina plurimarum rubro tingentes. *Lachnanthes tinctoria* Ell. in America boreali crescens colorem largitur, Rubiae similem, sed parum tenacem, ideo inutilem.

*** Vellozieae.** Velloziae et Barbaceniae in Brasiliae montibus primaevis obviae, in Madagascaria et insula Franciae rarae, Haemodoraceis arctissime affines, staminum numero nonnullis indefinito et caudice in quibusdam arborescente, dichotome ramoso ab iisdem diversae sunt.

GENERA.

1261. Barbacenia *Vandell.*
Visnea *Steud.*
1262. Vellosia *Mart.*
a. Xerophyta *Commers.*
b. Vellosia *Vandell.*
Campderia *A. Rich.*
Radia *A. Rich.*

Ordo LXIII. Hypoxideae.

Herbae scapigerae, radice tuberosa v. fibrosa perennantes. *Folia* omnia radicalia, linearia, integerrima, plicata. *Scapi* simplices v. apice ramosi, teretiusculi, quandoque abbreviati, subnulli. *Flores* perfecti, rarius abortu polyclini, regulares, nunc sessiles, radicales, nunc scapum terminantes, solitarii, fasciculati v. paniculati, uni-bibracteati. *Perigonium* corollinum, tubo cum germine connato, limbi superi, sexpartiti, persistentis v. decidui laciniis biseriatis, exterioribus rudioribus. *Stamina* 6, basi laciniarum perigonii inserta; *filamenta* libera, *antherae* introrsae, biloculares, erectae, basi sagittatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* inferum, triloculare, loculis perigonii laciniis exterioribus oppositis. *Gemmulae* plurimae, loculorum angulo centrali bipluriseriatim affixae, amphitropae. *Stylus* terminalis, simplex, *stigmatibus* distinctis v. coalitis. *Fructus* indehiscens, siccus v. baccatus, tri- v. abortu uni-bilocularis. *Semina* plurima, subrotunda, *integumento* crustaceo, atro, hilo laterali, strophiola rostelliformi tecto. *Embryo* in axi albuminis carnosi, mollis rectus, ejusdem fere longitudine, *extremitate radiculari* ab hilo remota, supera.

Genera.

1263. Curculigo *Gaertn.*
Forbesia *Eckl.*
Molineria *Colla.*

1264. Hypoxis *Linn.*
Niobaea *Willd.*
Coelanthus *Willd.*
1264$\frac{1}{1}$. Pauridia *Harw.*

Affinitas. Amaryllideis proximae, seminum integumento crustaceo, atro et strophiola rostelliformi distinctae, ab Haemodoraceis etiam carpophyllorum ante perigonii lacinias interiores situ, diversae sunt. Ab Asphodeleis, quibuscum integumenti seminum indole conveniunt, strophiolae praesentia et germine infero facillime dignoscuntur.

Geographia. Nullibi copiosae, in Africa australi et Nova-Hollandia extratropica, in India orientali, in America tropica et boreali calidiore paucis speciebus vivunt.

Qualitates et **usus.** Pauca de Hypoxidearum qualitatibus constant. *Curculiginis orchioidis* Roxb. tubera Orchidearum radicibus similia, siccata succini instar pellucida, cum amaritudine subaromatica, in India in gonorrhoeis administrantur. *Curculiginis stantis* Gaudich. radices in insulis Mariannae comeduntur. *Hypoxidis erectae* L. tubera apud Americae borealis autochtones in sanandis ulceribus laudata, cocta adversus febrem intermittentem sumuntur.

Ordo LXIV. Amaryllideae.

Herbae perennes, bulbosae, scapigerae, rarissime radicibus fasciculatis caulescentes. *Folia* in illis omnia radicalia, in his alterna, in omnibus simplicia, integerrima, basi vaginantia, striata. *Scapus* teres v. angulatus, solidus aut fistulosus, in quibusdam brevissimus v., subnullus, *caulis* interdum volubilis. *Flores* perfecti, regulares v. irregulares, solitarii v. umbellati, bracteis spathaceis inclusi. *Perigonium* superum, corollinum, hexaphyllum v. infundibuliformi-tubulosum, limbi sexpartiti aequalis v. ringentis laciniis exterioribus imbricatis, interiores, saepius dissimiles, obtegentibus, deciduum v. marcescenti-persistens. *Stamina* disco epigyno v. perigonii tubo aut fauci inserta, plerumque sex, perigonii laciniis opposita, rarius plura, rarissime fertilia, saepissime sterilia et in coronam faucis coalita. *Filamenta* distincta, basibus dilatatis inter se connata, aequalia et erecta, v. inaequalia et declinata. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso insertae, erectae aut incumbentes, rarissime connectivo antice adnatae, loculis juxta totam longitudinem v. apice dehiscentibus. *Germen* inferum, triphyllum, carpophyllis perigonii laciniis exterioribus oppositis, marginibus in dissepimenta completa aut rarius incompleta introflexis triloculare v. subuniloculare. *Gemmulae* plurimae, in loculorum angulo centrali biseriatae, interdum definitae, in germine uniloculari parietales, plerumque horizontales v. pendulae, rarius adscendentes, semper anatropae. *Stylus* simplex, erectus v. cum staminibus declinatus; *stigmate* indiviso v. trilobo. *Fructus* ut plurimum capsularis, trilocularis, loculicide trivalvis, polyspermus, v. abortu uni-bilocularis, oligo-monosper-

mus, rarius baccatus. *Semina* saepissime horizontalia v. pendula, rarissime adscendentia, globosa, compressa v. angulata, interdum abortiva, bulbiformia, integumento membranaceo, tenui, saepe in marginem v. alam producto, nunc crasso et carnoso, hilo basilari, rhaphe longitudinali, immersa v. nonnunquam carnosa. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectiusculus, brevis, extremitate radiculari hilum attingente, centripeta v. infera, rarissime supera.

Tribus I. Amarylleae. *Stamina* sterilia nulla. — Scapigerae, radice bulbosa.

GENERA.

1265. Galanthus *Linn.*
?Erangelia *Renealm.*
1266. Leucojum *Linn.*
Nivaria *Mönch.*
Acis *Sweet.*
1267. Lapiedra *Lagasc.*
1268. Carpolyza *Salisb.*
Hessea *Berg.*
1269. Strumaria *Jacq.*
1270. Sternbergia *Waldst.* et *Kit.*
Oporanthus *Herb.*
1271. Haylockia *Herb.*
1272. Cooperia *Herb.*
Sceptranthus *Grah.*
1273. Amaryllis *Linn.*
Lilio-Narcissus *Tournef.*
a. Zephyranthes *Herb.*
b. Pyrolirion *Herb.*
c. Habranthus *Herb.*
d. Sprekelia *Heist.*
e. Hippeastrum *Herb.*
Amaryllis *Sweet.*
Coburgia *Herb.*
Leopoldia *Herb.*
f. Vallota *Herb.*
g. Belladonna *Sweet.*
Amaryllis *Herb.*
Calliroë *Lk.*
h. Lycoris *Herb.*
i. Nerine *Herb.*
Galathea *Herb.*
1274. Brunsvigia *Ker.*
a. Imhofia *Herb.*
b. Brunsvigia *Herb.*
Coburgia *Herb.*
c. Buphane *Herb.*
Boophane *Herb.*
d. Ammocharis *Herb.*
1275. Griffinia *Ker.*
1276. Crinum *Linn.*
1277. Collania *Schult. fil.*
Urceolaria *Herb.*
Urceolina *Rchb.*
1278. Haemanthus *Linn.*
Tristegia *Rchb.*
Polystegia *Rchb.*
1279. Cyrtanthus *Ait.*
Timmia *Gmel.*
Cyrtanthus *Herb.*
Monella *Herb.*
Gastronema *Herb.*
1280. Sphaerotele *Presl.*
1281. Chlidanthus *Lindl.*
Clinanthus *Herb.*

Tribus II. Narcisseae. *Stamina* sterilia libera v. in coronam faucis coalita. — Scapigerae, radice bulbosa.

GENERA.

1282. Eustephia *Cav.*
Phycella *Lindl.*
?Placea *Miers.*
1283. Eucrosia *Ker.*
1284. Chrysiphiala *Ker.*
Stenomesson *Herb.*
Carpodetes *Herb.*
Leperiza *Herb.*
1285. Coburgia *Sweet.*
1286. Eurycles *Salisb.*
Proiphys *Herb.*
1287. Calostemma *R. Br.*
1288. Pancratium *Linn.*
a. Hymenocallis *Herb.*
b. Schizostephanium *Rchb.*
Halmyra *Salisb.*
Pancratium *Herb.*
c. Ismene *Herb.*
d. Liriopsis *Rchb.*
Liriope *Herb.*
1289. Narcissus *Linn.*
a. Corbularia *Haw.*
b. Ajax *Haw.*
c. Diomedes *Haw.*
d. Queltia *Haw.*
e. Schizanthes *Haw.*
f. Ganymedes *Haw.*
g. Philogyne *Haw.*
h. Hermione *Haw.*
α. Jonquillia *DC.*
β. Tazetta *DC.*
i. Chloraster *Haw.*
k. Narcissus *Haw.*
1290. Gethyllis *Linn.*
Papyria *Thunb.*
Abapus *Adans.*

* **Anomalae.** Caulescentes; radice fibrosa v. bulbosa, rarius scapigerae; rhizomate tuberoso-fasciculato.

GENERA.

1291. Clivia *Lindl.*
Imatophyllum *Hook.*
Himantophyllum *Spr.*
1292. Bravoa *Llav.* et *Lex.*
Caetocapnia *Lk.* et *Otto.*
1293. Ixiolirion *Fisch.*
1294. Campynema *Labill.*
Campylonema *Poir.*
1295. Alstroemeria *Linn.*
a. Bomarea *Mirb.*
b. Alströmeria *Mirb.*
1296. Doryanthes *Correa.*

Affinitas. Amaryllideae a Liliaceis germine infero facillime distinguendae, inter Ensatas Irideis, Haemodoraceis et Hypoxideis proxime affines sunt. Distinguntur ab Irideis staminum numero et antherarum directione, ab Hypoxideis seminum hilo estrophiolato, ab Haemodoraceis perigonii indole, albuminis consistentia, embryonis directione et habitu diversae. Ordinis divisio e staminum sterilium praesentia v. absentia satis naturalis videtur, genera desciscentia sectionem artificialem efformant, olim in plures dirimendam.

Geographia. Amaryllideae in regionibus tropico circulo inclusis copiosissimae, universim in hemisphaera orientali (specierum omnium fere duae tertiae) frequentius habitant. *Amarylleae*, perigonio simplici donatae, in Europa media et australi rarissimae, candidae veris nuntiae, in Africa australi extratropica et in America trans aequatorem pari fere copia (utroque loco fere una tertia specierum pars) luxuriant, in Nova Hollandia, Africa tropica et America boreali parce nascentes. *Narcisseae*, perigonio coronato donatae, in Europa media et in regione mediterranea magno numero crescunt (specierum duabus circiter tertiis nostratibus), in America utraque minus copiosae, in India orientali et Australia parcissimae reperiuntur, ex Africa trans cancrum plane exules. Genera plurima endemica, europaea, capensia, americana, australasica, Crini et Pancratii species latissime per littora vulgatae.

Qualitates et **usus.** Qualitate cum Liliaceis bulbosis Amaryllideae proxime conveniunt, in eo diversae quod bulbi in larga mucilaginis copia minus acredinis, sed majorem substantiae gummi-resinosae, amarae, vehementissime emeticae nondum a chemicis exploratae quantitatem admixtam habeant, flores Narcissearum sint mucilaginoso-amaricantes, quarundam materiem narcotico-acrem contineant. Plurimus est Amaryllidearum in maturandis tumoribus languidis apud dissitarum gentium agyrtas usus, bulbi rarius ad ciendam emesim a medicis in usum vocantur, inter efferatarum nationum veneficia celebres. Flores vecordi Adonistarum aemulatione famosi, non magni in medicina nominis. *Leucoji verni* L. cum Galantho nivali vergente hieme in pratis nostris nascentis, bulbus emeticus, radicem Leucoji bulbosi v. albi s. Narcisso-Leucoji officinarum veterum sistit, *Sternbergia lutea* Ker. in Europa australi et Orienti crescens, „radicem Lilio-Narcissi" largitur, olim inter tumorum fomenta adhibitum. Similis Amaryllidis, Crini et Pancratii specierum complurium in Asia et America usus. *Pancratii maritimi* L. in littoribus mediterraneis obvii bulbus (Radix Pancratii monspessulani v. Hemerocallidis valentinae s. Scillae minoris), veterum quibusdam *Squillae* loco erat, ob vim vehementius emeticam cautioris usus. Ex *Amaryllide Belladonna* L. Caribaei succum parant mortiferum. *Haemantho toxicario* Ait. tela inquinant Africae australis autochtones, animantibus cunctis perniciosa. *Crini zeylanici* L. bulbus venenatissimus creditur.

Narcissorum nostratium bulbi (Radix Pseudo-Narcissi s. Narcissi majoris v. Bulbocodii) olim inter remedia emetica usitati. Flores ob vim sedantem quibusdam commendati, oleo pingui infusi „oleum Narcissorum" largiuntur.

Alströmeriae genus, austro-americanum, numerosis speciebus decorum, ex Amaryllidearum anomalarum numero est, radicibus tuberoso-fasciculatis et caule folioso, in aliis erecto, in aliis scandente v. volubili a typo ordinis aberrans qualitatibus a Narcisseis reliquis, fere ut Smilaceae a Liliaceis,

diversum. Tubera amylo referta farinae speciem Chilenis praebent. *Alströmeria Salsilla* L. Salsaparillae loco est.

* **Agaveae.** Agavearum gentem giganteam, longaevae vitae inanem frondescentiam unicae florescentiae decore absolventem Amaryllideis adhuc dum subscribimus, etsi facie ab aliis diversissima, quandam cum Bromeliaceis affinitatem prae se ferat, aliis notis ad Liliaceas accedere et proprii ordinis jus exposcere videatur.

GENERA.

1297. Agave *Linn.*
a. Agave.
b. Littaea *Tagliab.*
Bonapartea *Willd.*
1298. Fourcroya *Vent.*

Agaveae in reipublicae mexicanae montibus et in insulis Antillanis spontaneae, nunc per omnem Americam calidiorem dispersae, etiam in Europa mediterranea efferatae vegetant. Plures in hortis nostris per saecula hospitantur, florentes miraculo sunt. *Agaves americanae* L., quam in hortis nostris cultam, Aloën vocant vulgari errore, aliarumque specierum radix (Radix Agaves, vulgo Metl, Magney, Pita, Ozal, Champaghara) recens succo viscoso, limpido scatens, ob vires diureticas, antisyphiliticas apud Americanos celebris, etiam in Europam adlata, interdum Salsaparillae mixta. Caro foliorum et scapi grate acidula, edulis. *Agaves mexicanae* L. succum e gemma centrali avulsa effluum colligunt, ut potum inde parent inebriantem (vulgo Pulque), inter populares Mexicanorum delicias notissimum. Foliis mapalia tegunt, spinis tela armant, e fibris vestes faciunt.

Ordo LXV. Bromeliaceae.

Herbae nonnunquam suffrutescentes, saepissime acaules, caudice perenni, radicibus fibrosis, ut plurimum in arborum truncis parasiticae. *Folia* plerumque omnia ad basim caulis v. scapi congesta, basi vaginantia, rigida, canaliculata, margine plerumque spinoso-dentata, epidermide saepius squamosa, secedente. *Flores* perfecti, regulares v. subirregulares, spicati, racemosi v. paniculati, singuli bractea scariosa suffulti. *Perigonium* nunc omnino liberum, nunc cum germine plus v. minus connatum, semisuperum v. omnino superum, sexpartitum, biseriatum, exterius calycinum, laciniis duabus posticis saepius inter se connatis, tertia antica nonnunquam breviore, omnibus per aestivationem erectis, valvatis v. rarius spiratim imbricatis, interius corollinum, laciniis basi plus minus cohaerentibus v. connatis, basi intus saepius squama aut crista nectarifera auctis, per aestivationem spiraliter contortis aut rarissime valvatis, marcescentibus. *Stamina* 6, epigyna, perigyna v. hypogyna. *Filamenta* subulata, basi saepius dilatata, libera v. inter se et cum perigonii foliolis interioribus plus minus cohaerentia, nunc superne latiora, in annulum cohaerentia. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso insertae, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* nunc omnino liberum, nunc semiinferum v. inferum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis triloculare. *Gemmulae* nunc plurimae, in trophospermiis in loculorum angulo centrali biseriatae, hori-

zontales, v. adscendentes, nunc definitae, in trophospermiis imum v. summum loculum occupantibus erectae v. pendulae, semper anatropae. *Stylus* simplex, trigonus, interdum tripartibilis; *stigmatibus* tribus, simplicibus v. rarissime bifidis, interdum carnosis v. petaloideo-dilatatis, rectis v. spiratim contortis. *Fructus* trilocularis, baccatus v. saepius capsularis, septicide v. rarius loculicide trivalvis, valvis saepius endocarpio soluto duplicatis. *Semina* plurima aut rarius pauca, oblonga v. ovata, integumento coriaceo, ad chalazam apicalem saepissime abruptim acuminato, funiculo plus minus longo, apice interdum in comam semini parallelam fatiscente. *Embryo* in basi albuminis farinacei parvus, rectus v. uncinatus, extremitate radiculari hilo proxima, centripeta, supera v. infera.

GENERA.

1299. Ananassa *Lindl.*
Ananas *Tournef.*
1300. Bromelia *Linn.*
Karatas *Plum.*
Ananas *Gaertn.*
1301. Aechmea *Ruiz* et *Pav.*
Oechmea *Juss.*
1302. Billbergia *Thunb.*
1303. Hohenbergia *Schult. fil.*
130³⁄₁. Cryptanthus *Klotsch.*
1304. Brocchinia *Schult. fil.*
1305. Pitcairnia *Herit.*
Hepetis *Swartz.*
Spirastigma *Herit.*
1306. Tillandsia *Linn.*
Renealmia *Plum.*
Amalia *Hort. hispan.*
Strepsia *Nutt.*
1307. Caraguata *Plum.*
Devillea *Bert.*
1308. Guzmannia *Ruiz* et *Pav.*
1309. Bonapartea *Ruiz* et *Pav.*
Acanthospora *Spr.*
Misandra *Dietr.*
1310. Navia *Mart.*
1311. Cottendorfia *Schult. fil.*
1312. Dyckia *Schult. fil.*
1313. Encholirium *Mart.*
1314. Pourettia *Ruiz* et *Pav.*
Puya *Molina.*
Renealmia *Feuill.*
Achupalla *Humb.*
131⁴⁄₁. Hechtia *Klotsch.*
131½. Dasylirion *Zucc.*

Affinitas. Bromeliaceae germine libero v. varia altitudine cum perigonio cohaerente inter Ensatas et Coronarias fluctuantes, Hydrocharideis, foliorum forma et dispositione similibus, sed semine albuminoso distinctissimis, affinitate magis quam reliquis ordinibus accedere videntur, perigonii biseriati serie exteriore rudiore et facie peculiari facillime distinguendae.

Geographia. Omnes Americanae, maximo numero sylvas tropicas incolunt, plurimae in truncis vetustis parasiticae, in regionibus cis cancrum et trans capricornum calidioribus admodum rarae. Quaedam hominum commercio in Africam et Asiam fervidam advectae, nunc sponte sua vegetant transfugae.

Qualitates et usus. Bromeliacearum baccatarum fructus succo copioso acido citrico et malico referto, adstringente, vehementius diuretico et anthelminthico scatent, nonnullae ob admixtam sub plena maturitate largiorem sacchari copiam edules, inter orbis tropici delicias famosae. *Ananassa sativa* Lindl. (Bromelia Ananas L.) spicam fert densam, foliorum coma terminatam, cujus baccae, in culta plerumque aspermae, inter se et cum bracteis in syncarpium coalescunt subglobosum, eleganter tessellatum, succo vinoso gratissime acidulo et amoene aromatico foetum, inter lautissima bellaria nobile. Immaturae et ferae succus cum acredine acidus, gingivas rodens, in Antillis ad enecandos intestinorum vermes et ad sollicitandam urinae secretionem cum laude propinatur. Similia de Bromelia Pinguin L. aliisque speciebus praedi-

cantur. E contrita *Tillandsiae usneoidis* L. aliarum specierum herba unguentum conficiunt Peruani adversus haemorrhoides usurpatum, e *Bonaparteae junceae* R. et P. succo inspissato medicinam vulnerariam parant. E *Puya chilensi* Mol. extractum obtinetur, in sanandis ossibus fractis utile. E *Puyae lanuginosae* Schult. apud Peruanos crescentis spica gummi pellucidum destillat.

Classis XVIII. Gynandrae.

Herbae v. suffrutices, radicibus fibrosis, tuberiferis v. rhizomate repente perennantes, caule saepissime aphyllo, v. foliorum radicalium basibus connatis incluso, foliis integerrimis, perigonio corollino supero, hexaphyllo, irregulari, foliolo interiore postico plus minus dissimili, staminibus tribus cum stylo connatis, rarissime omnibus v. duobus, plerumque unico fertili, germine infero nunc uniloculari trophospermiis parietalibus tribus, nunc triloculari, trophospermiis centralibus, gemmulis plurimis, anatropis, fructu capsulari v. baccato, seminibus plerumque scobiformibus, embryone exalbuminoso.

Ordo LXVI. Orchideae.

Herbae radicibus fasciculato-fibrosis, interdum tuberculiferis, v. rhizomate repente perennantes, rarius suffrutescentes, nunc acaules, foliorum basibus in truncum brevem (pseudobulbum) connatis, scapis radicalibus v. terminalibus, nunc caulescentes, caule scapisve saepissime simplicibus teretibus v. angulatis plerumque aphyllis v. vaginatis. *Folia* radicalia v. caulina inferiora plerumque conferta, reliqua alterna, v. subopposita, basi vaginantia, carnosa v. membranacea, integerrima, parallele nervosa, rarissime reticulato-venosa. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, irregulares, nunc solitarie terminales, nunc spicati, racemosi v. corymbosi aut rarius paniculati, bractea solitaria fulti. *Perigonium* superum, corollinum v. rarius herbaceum, membranaceum v. carnosum, hexaphyllum, irregulare, foliolis biseriatis, liberis v. plus minus inter se coalitis persistens v. deciduum. *Foliola exteriora* non raro rudiora, duo postica, basi saepius inaequalia, basi saepe approximata et connata et *anticum* (germinis v. pedicello torsione saepissime posticum) lateralibus plerumque conforme et subaequale, directione saepissime dissimile, *interiora* duo inter exteriora lateralia et anticum sita iisdemque subconformia, plerumque minora, rarius majora, nunc cum exterioribus, nunc etiam cum columna genitalium connata, quandoque nana, rarissime plane obliterata, *posticum* (labellum) pedicelli torsione

saepissime anticum, a reliquis consistentia, forma, directione et magnitudine plerumque plus minus diversum, basi columnae genitalium adnatum v. liberum, ejusdem basi productae continuum v. cum eadem articulatum, sessile v. unguiculatum, basi saepissime saccatum v. calcaratum, limbo plano, cucullato, integro v. saepius trilobo, disco nudo, calloso, glanduloso v. lamellato. *Columna* genitalium e stylo et staminibus in corpus solidum *(gynostemium)* conferruminatis composita, stylina materie faciem posticam, labello obversam, stigmate terminatam, staminea anticam, in antheras desinentem occupante, recta v. basi plus aut minus producta, in germinis vertice obliqua v. prona. *Stamina* 3, anticum perigonii foliolo exteriori antico, et lateralia duobus interioribus lateralibus opposita, haec vix non semper abortiva et rudimentaria, illud plerumque solum fertile, rarissime duobus lateralibus perfectis abortivum. *Anthera* bilocularis v. septo incompleto unilocularis, nunc septis secundariis magis minusve completis quadrilocularis, interdum transversim plurilocellata, erectiuscula, v. in foveola apicis columnae *(clinandrio)* prona, dorso columnae continua, sessilis v. columnae contractione brevissime stipitata, nunc postico clinandrii margini immediatim affixa, v. ipso clinandrii margini (marginalis), aut intra ejusdem marginem (intramarginalis) inserta. *Pollinis* granula in massas 2, 4 v. 8. *(pollinia)* figurae determinatae conglobata, massae nunc e globulis (massulis) plurimis angulosis, materie glutinosa cohaerentibus formatae, nunc circa axim cellulosum conglobatae, subpulvereae, lamelliformes, et e granulis facile solubilibus compositae, nunc ceraceae, laeves, stigmati immediatim applicitae et supra illud deliquescentes, nunc ope prolongationis axeos *(caudiculae)* stigmatis glandulae affixae. *Germen* inferum, uniloculare, saepissime tortum, longitudinaliter sexcostatum, costis alternis crassioribus perigonii foliolis exterioribus oppositis, tribus alternis intus trophospermia nerviformia gerentibus. *Gemmulae* plurimae, in funiculis brevibus anatropae. *Stylus* cum staminibus connatus, columnae faciem labello obversam occupans, apice infra antheram in processum carnosum, interdum plus minus horizontalem *(rostellum)* productus. *Stigma (gynixus)* in columnae facie obliquum, concavum, mucoso-viscosum, cum columnae cavitate communicans, apice v. lateribus glandula simplici aut duplici, nuda v. stigmatis plica *(bursicula)*, duplici glandulae communi v. pro singulis singula, pollinis massas affigente instructum. *Capsula* membranacea v. coriacea, rarissime sublignosa et intus pulposa, unilocularis, fenestratim trivalvis, valvis medio seminiferis, a costis tribus validioribus, persistentibus, basi et apice cohaerentibus solutis. *Semina* plurima, minutissima, *integumento* laxo, reticulato, utrinque angustato scobiformia, rarissime solida. *Embryo* exalbuminosus, carnosus, solidus.

Subordo I. Malaxideae. Pollen in massas ceraceas definitas cohaerens, stigmati immediatim applicitum, tela cellulosa accessoria nulla. Anthera terminalis, v. opercularis. — Epiphytae aut rarius terrestres, foliorum basibus connatis v. caule basi incrassata pseudobulbos formantibus.

Tribus I. Pleurothalleae. *Columna* erecta, germini continua v. basi parum producta.

GENERA.

1316. Pleurothallis *R. Br.*
$131\frac{6}{1}$. Stenoglossum *H. B. K.*
1317. Cadetia *Gaudich.*
1318. Specklinia *Lindl.*
1319. Physosiphon *Lindl.*
1320. Myoxanthus *Pöpp.* et *Endl.*
1321. Aspegrenia *Pöpp.* et *Endl.*
1322. Octomeria *R. Br.*
1323. Evelyna *Pöpp.* et *Endl.*
1324. Lepanthes *Swartz.*
1325. Stelis *Swartz.*
Humboldtia *Ruiz.* et *Pav.*
1326. Osyricera *Blume.*
1327. Chrysoglossum *Blume.*
1328. Gastroglottis *Blume.*
1329. Restrepia *Kunth.*
1330. Oberonia *Lindl.*
1331. Titania *Endl.*
1332. Carteretia *A. Rich.*
1333. Empusaria *Rchb.*
Empusa *Lindl.*
1334. Platystylis *Blume.*
1335. Microstylis *Nutt.*
Crepidium *Blume.*
Monorchis *Mentz.*
Achroanthes *Rafin.*
Pterochilus *Hook.*
1336. Dienia *Lindl.*
Pedilea *Lindl.*
1337. Malaxis *Sw.*
1338. Nephelaphyllum *Blume.*
1339. Corallorhiza *Hall.*
Aplectrum *Nutt.*
1340. Liparis *L. C. Rich.*
a. Sturmia *Rchb.*
Malaxis *Thouars.*
b. Cestichis *Thouars.*
1341. Dendrochilum *Blume.*
1342. Otochilus *Lindl.*
Broughtonia *Wall.*
1343. Coelia *Lindl.*
1344. Pholidota *Lindl.*
Ptilocnema *Don.*
Crinonia *Blume.*
1345. Dilochia *Lindl.*
1346. Earina *Lindl.*
1347. Coelogyne *Lindl.*
a. Chelonanthera *Blume.*
b. Gomphostylis *Wall.*
Pleione *Don.*
c. Panisea *Lindl.*
1348. Hexisea *Lindl.*
? Eleanthes *Presl.*
$134\frac{8}{1}$. Paxtonia *Lindl.*

Tribus II. Dendrobieae. *Columna* germini incumbens, basi longius producta.

GENERA.

1349. Cochlia *Blume.*
1350. Lyraea *Lindl.*
1351. Megaclinium *Lindl.*
1352. Bolbophyllum *Thouars.*
Diphyes *Blume.*
Odontostylis *Blume.*
Tribrachia *Lindl.*
Gersinia *Neraud.*
Anisopetalum *Hook.*
1353. Cirrhopetalum *Lindl.*
Aërides *Roxb.*
Zygoglossum *Reinw.*
? Ephippium *Blume.*
? Sestochilus *Kuhl* et *Hass.*
1354. Trias *Lindl.*
1355. Macrostomium *Blume.*
1356. Microcoelia *Lindl.*
1357. Epicrianthes *Blume.*
1358. Monomeria *Lindl.*
1360. Diglyphis *Blume.*
Diglyphosa *Blume.*
1361. Mycaridanthes *Blume.*
Mycaranthes *Blume.*
1362. Phreatia *Lindl.*
1363. Eria *Lindl.*
a. Dendrolirium *Blume.*
b. Pinalia *Hamilt.*
$136\frac{3}{1}$. Bryobium *Lindl.*
1364. Aporum *Blume.*
Schismoceras *Presl.*
1365. Oxystophyllum *Blume.*
1366. Polystachya *Hook.*
1367. Metachilum *Lindl.*
1368. Macrolepis *A. Rich.*

1369. Dendrobium *Swartz.*
Onychium *Blume.*
Pedilonium *Blume.*
Desmotrichum *Blume.*
Sarcostoma *Blume.*
Gastridium *Blume.*
Ceraia *Loureir.*
Keranthus *Loureir.*
Bontia *Petiv.*
$136\frac{9}{1}$. Hexameria *R. Br.*
? Blumia *Meyen.*
$136\frac{9}{2}$. Appendicula *Blum.*
$136\frac{9}{3}$. Cryptoglottis *Blum.*

Subordo II. Epidendreae. Pollen in massas ceraceas, definitas cohaerens, tela cellulosa in caudiculas elasticas, pulvereas, saepe replicatas producta, glandula propria nulla. Anthera terminalis, opercularis. — Epiphytae v. rarius terrestres, pseudobulbosae v. caulescentes, rarissime radicibus carnosis, lobatis instructae.

GENERA.

1370. Collabium *Blume.*
1371. Epidendrum *Linn.*
Auliza *Salisb.*
Amphiglottis *Salisb.*
$137\frac{1}{1}$. Schomburgkia *Lindl.*
$137\frac{1}{2}$. Hartwegia *Lindl.*
1372. Dinema *Lindl.*
1373. Diothonea *Lindl.*
1374. Encyclia *Hook.*
1375. Isochilus *R. Br.*
1376. Arophyllum *Llav.* et *Lex.*
1377. Ponera *Lindl.*
Nemaconia *Knowl.* et *Westc.*
1378. Brassavola *R. Br.*
1379. Laelia *Lindl.*
1380. Cattleya *Lindl.*
$138\frac{0}{1}$. Barkeria *Knowl.* et *Westc.*
1381. Broughtonia *R. Br.*
1382. Leptotes *Lindl.*
1383. Tetramicra *Lindl.*
1384. Spathoglottis *Blume.*
1385. Bletia *Ruiz* et *Pav.*
Gyas *Salisb.*
Tankarvillia *Lk.*
Thiebaudia *Colla.*
? Pachystoma *Blume.*
? Pachychilus *Blume.*
$138\frac{5}{1}$. Pesomeria *Lindl.*
1386. Ipsea *Lindl.*
1387. Arundina *Blume.*
1388. Phajus *Loureir.*
Pachyne *Salisb.*
1389. Cytheris *Lindl.*
$138\frac{9}{1}$. Acanthephippium *Blum.*
$138\frac{9}{2}$. Cryptochilus *Wall.*
1390. Tylostylis *Blume.*
Callostylis *Blume.*
1391. Ania *Lindl.*
1392. Cylindrolobus *Blume.*
Ceratium *Blume.*
1393. Apaturia *Lindl.*
1394. Trichotosia *Blume.*
1395. Mitopetalum *Blume.*
Tainia *Blume.*
1396. Plocoglottis *Blume.*
1397. Sophronitis *Lindl.*
*
$139\frac{7}{1}$. Physinga *Lindl.*
*
$139\frac{7}{2}$. Drymoda *Lindl.*

Subordo III. Vandeae. Pollen in massas ceraceas definitas, sub anthesi caudiculae elasticae et stigmatis glandulae affixas cohaerens. Anthera terminalis, rarius dorsalis, opercularis. — Epiphytae aut rarius terrestres, americanae plerumque pseudobulbosae, asiaticae saepius caulescentes.

GENERA.

1398. Nanodes *Lindl.*
1399. Aspasia *Lindl.*
1400. Ornithidium *Salisb.*
1401. Acriopsis *Blume.*
1402. Trizeuxis *Lindl.*
1403. Ornithocephalus *Hook.*
$140\frac{3}{1}$. Dactylostylis *Scheidw.*
1404. Cirrhaea *Lindl.*
1405. Sarcochilus *R. Br.*
1406. Trigonidium *Lindl.*
$140\frac{6}{1}$. Aganisia *Lindl.*
1407. Maxillaria *Ruiz* et *Pav.*
a. Colax *Lindl.*
b. Xylobium *Lindl.*
c. Eumaxillaria *Lindl.*
d. Nothium *Lindl.*
$140\frac{7}{1}$. Stenia *Lindl.*
$140\frac{7}{2}$. Huntleya *Batem.*
1408. Epiphora *Lindl.*
1409. Siagonanthus *Pöpp.* et *Endl.*
1410. Trichocentrum *Pöpp.* et *Endl.*
Acoidium *Lindl.*
1411. Bifrenaria *Lindl.*

1412. Batemania *Lindl.*
1413. Scaphyglottis *Pöpp.* et *Endl.*
Cladobium *Lindl.*
1414. Dicrypta *Lindl.*
Heterotaxis *Lindl.*
1415. Govenia *Lindl.*
1416. Alamania *Llav.* et *Lex.*
1417. Psittacoglossum *Llav.* et *Lex.*
1418. Cycnoches *Lindl.*
1419. Zygostates *Lindl.*
1420. Catasetum *L. C. Rich.*
Monachanthus *Lindl.*
Myanthus *Lindl.*
Mormodes *Lindl.*
142$\frac{0}{1}$. Cyclosia *Klotsch.*
1421. Stanhopea *Hook.*
Ceratochilus *Lindl.*
1422. Gongora *Ruiz* et *Pav.*
1423. Coryanthes *Hook.*
1424. Anguloa *Ruiz* et *Pav.*
1425. Peristera *Hook.*
1426. Eucnemis *Lindl.*
1427. Cymbidium *Sw.*
a. Eucymbidium *Lindl.*
b. Luisa *Gaudich.*
Mesoclastes *Lindl.*
Pseudo-Vanda *Lindl.*
c. Camaridium *Lindl.*
d. Bolbidium *Lindl.*
e. Angidium *Lindl.*
1428. Grobya *Lindl.*
1429. Acropera *Lindl.*
142$\frac{9}{1}$. Scleropteris *Scheidw.*
1430. Cremastra *Lindl.*
1431. Grammatophyllum *Blume.*
Gabertia *Gaudich.*
1432. Trichoceros *H. B. K.*
1433. Geodorum *Jacks.*
Otandra *Salisb.*
Cistella *Blume.*
1435. Doritis *Lindl.*
1436. Chelonanthera *Blume.*
1437. Acanthoglossum *Blume.*
1438. Sunipia *Buchan.*
1439. Calypso *Salisb.*
Orchidium *Sw.*
Norna *Wahlenb.*
1440. Eulophia *R. Br.*
1441. Dipodium *R. Br.*
? Armodorum *Kuhl* et *Hass.*
1442. Galeandra *Lindl.*
1443. Zygopetalum *Hook.*
1444. Cyrtopodium *R. Br.*
Tylochilus *Nees.*
1445. Chysis *Lindl.*
1446. Cyrtopera *Lindl.*
1447. Lissochilus *R. Br.*
1448. Notylia *Lindl.*
144$\frac{8}{1}$. Chaenanthe *Lindl.*
1449. Masdevallia *Ruiz* et *Pav.*
1451. Trichopilia *Lindl.*
1452. Jonopsis *H. B. K.*
Jantha *Hook.*
Cybelion *Spr.*
1453. Diadenium *Pöpp.* et *Endl.*
1454. Comparettia *Pöpp.* et *Endl.*
145$\frac{4}{1}$. Quekettia *Lindl.*
1455. Rodriguezia *Ruiz* et *Pav.*
Gomeza *R. Br.*
1456. Bourlingtonia *Lindl.*
1457. Macradenia *R. Br.*
1458. Cryptarrhena *R. Br.*
1459. Cuitlauzinia *Llav.* et *Lex.*
1460. Oncidium *Sw.*
1461. Fernandezia *Ruiz.* et *Pav.*
Lockhartia *Hook.*
1462. Pachyphyllum *H. B. K.*
1463. Dichaea *Lindl.*
1464. Phymatidium *Lindl.*
1465. Cyrtochilum *H. B. K.*
1466. Odontoglossum *H. B. K.*
1467. Brassia *R. Br.*
146$\frac{7}{1}$. Miltonia *Lindl.*
Macrochilus *Knowl.* et *Westc.*
1468. Tetrapeltis *Wall.*
1469. Phalaenopsis *Blume.*
1470. Trichoglottis *Blume.*
a. Trichoglottis.
b. Atrichoglottis.
1471. Telipogon *H. B. K.*
1472. Vanda *R. Br.*
Fieldia *Gaudich.*
1473. Renanthera *Loureir.*
Aërides *Sw.*
Arachnis *Blume.*
Arachnanthe *Blume.*
1474. Diplocentrum *Lindl.*
1475. Microsaccus *Blume.*
1476. Camarotis *Lindl.*
1477. Chiloschista *Lindl.*
1478. Gunnia *Lindl.*
1479. Micropera *Lindl.*
1480. Saccolabium *Lindl.*
Saccochilus *Bume.*
Gastrochilus *Don.*
Robiquetia *Gaudich.*
Gussonea *A. Rich.*
Rhynchostylis *Blume.*
1481. Taeniophyllum *Blume.*
1482. Cleisostoma *Blume.*
Polychilos *Kuhl* et *Hass.*
1485. Ceratostylis *Blume.*
1486. Ephippium *Blume.*
1487. Ceratochilus *Blume.*
a. Ceratochilus *Blume.*
b. Omoea *Blume.*
1488. Echioglossum *Blume.*
1489. Sarcanthus *Lindl.*
1490. Podochilus *Blume.*
Platisma *Blume.*
Placostigma *Blume.*
Apista *Blume.*

1491. Adenoncos *Blume.*
1492. Oeceoclades *Lindl.*
1493. Aërides *Loureir.*
Dendrocolla *Blume.*
a. Cuculla *Blume.*
b. Tubera *Blume.*
c. Fornicaria *Blume.*
d. Pilearia *Lindl.*
e. Ornithochilus *Wall.*
1494. Schoenorchis *Blume.*
1495. Aëranthus *Lindl.*
1496. Cryptopus *Lindl.*
Beclardia *A. Rich.*
1497. Oeonia *Lindl.*
1498. Angraecum *Thouars.*
Aërobion *Spr.*
1499. Mystacidium *Lindl.*
1500. Agrostophyllum *Blume.*
1501. Calanthe *R. Br.*
Centrosia *A. Rich.*
Alismorchis *Thouars.*
Amblyglottis *Blume.*
Styloglossum *Kuhl* et *Hass.*
1502. Anthericlis *Raf.*
Tipularia *Nutt.*
1503. Limatodes *Blume.*
1504. Glomera *Blume.*
1505. Oxyanthera *Brongn.*
1506. Thelasis *Blume.*
*
$150\frac{6}{1}$. Malachadenia *Lindl.*
*
$150\frac{6}{2}$. Centropetalum *Lindl.*

Subordo IV. Ophrydeae. Pollen e massulis ceraceis innumeris cohaerentibus, ope axeos arachnoideae elasticae, glandulae stigmatis adglutinatae, in massas binas colligatis. Anthera terminalis, erecta v. resupinata, persistens, loculis completis. — Terrestres, radicibus tuberiferis.

GENERA.

1507. Orchis *Linn.*
a. Androrchis *Endl.*
Orchides masculae *Lindl.*
b. Herorchis *Lindl.*
Orchides militares *Lindl.*
1508. Anacamptis *L. C. Rich.*
1509. Gymnadenia *R. Br.*
Sieberia *Spr.*
1510. Perularia *Lindl.*
1511. Nigritella *L. C. Rich.*
1512. Aceras *R. Br.*
Loroglossum *L. C. Rich.*
Himantoglossum *Spr.*
1513. Holothrix *L. C. Rich.*
1514. Glossaspis *Lindl.*
Glossula *Lindl.*
1515. Platanthera *L. C. Rich.*
?Mecosa *Blume.*
1516. Hemipilia *Lindl.*
1517. Peristylus *Blume.*
Benthamia *A. Rich.*
1518. Saccidium *Lindl.*
1519. Pachites *Lindl.*
1520. Coeloglossum *Lindl.*
1521. Monotris *Lindl.*
1522. Scopularia *Lindl.*
1523. Aopla *Lindl.*
1524. Herminium *R. Br.*
1525. Habenaria *Willd.*
1526. Ate *Lindl.*
1527. Bonatea *Willd.*
Bilabrella *Lindl.*
1528. Diplomeris *Don.*
Diplochilus *Lindl.*
Paragnathis *Spr.*
1529. Cynorchis *Thouars.*
1530. Tryphia *Lindl.*
1531. Bucculina *Lindl.*
1532. Arnottia *A. Rich.*
1533. Stenoglottis *Lindl.*
1534. Bartholina *R. Br.*
Lathrisia *Swartz.*
1535. Bicornella *Lindl.*
1536. Satyrium *Swartz.*
Diplectrum *Thouars.*
$153\frac{6}{1}$. Satyridium *Lindl.*
$153\frac{6}{2}$. Aviceps *Lindl.*
1537. Disa *Berg.*
a. Eudisa *Endl.*
b. Calodisa *Endl.*
α. Repandra *Lindl.*
β. Phlebidia *Lindl.*
γ. Vaginaria *Lindl.*
δ. Pardoglossa *Lindl.*
ε. Coryphaea *Lindl.*
ζ. Stenocarpa *Lindl.*
η. Oregura *Lindl.*
ϑ. Trichochila *Lindl.*
ι. Disella *Lindl.*
$153\frac{7}{1}$. Monadenia *Lindl.*
$153\frac{7}{2}$. Schizodium *Lindl.*
$153\frac{7}{3}$. Penthea *Lindl.*
$153\frac{7}{4}$. Forficaria *Lindl.*
$153\frac{7}{5}$. Herschelia *Lindl.*
$153\frac{7}{6}$. Brachycorythis *Lindl.*
$153\frac{7}{7}$. Ceratandra *Lindl.*
a. Euceratandra *Lindl.*
Hippopodium *Harw.*
b. Euota *Lindl.*
Calota *Harw.*
1538. Serapias *Linn.*
Helleborine *Pers.*

1539. Pterygodium *Swartz.*
153$\frac{9}{1}$. Ommatodium *Lindl.*
1540. Corycium *Swartz.*
1541. Chamaerepes *Spreng.*
Chamorchis *Rich.*
1542. Ophrys *Linn.*
1543. Disperis *Swartz.*
Dipera *Spreng.*
Dryopeia *Thouars.*
1544. Gastrodia *R. Br.*
Epiphanes *Blume.*
154$\frac{4}{1}$. Ceratopsis *Lindl.*
154$\frac{4}{2}$. Gamoplexis *Falc.*
1545. Epipogium *Gmel.*
1546. Hysteria *Reinw.*

Subordo V. Neottieae. Pollen pulvereum, e granulis laxe cohaerentibus, stigmatis glandulae affixum. Anthera stigmati parallela, persistens, loculis approximatis. — Epigeae, acaules aut rarius caulescentes, radicibus fibrosis, fasciculatis, tuberosis v. bulbosis.

GENERA.

DIVISIO I. CRANICHIDAE.

1547. Ponthieva *R. Br.*
154$\frac{7}{1}$. Pterichis *Lindl.*
1548. Cryptostylis *R. Br.*
154$\frac{8}{1}$. Zosterostylis *Blum.*
154$\frac{8}{2}$. Gomphichis *Lindl.*
154$\frac{8}{3}$. Stenoptera *Lindl.*
1549. Altensteinia *H. B. K.*
1550. Cranichis *Swartz.*
1551. Tripleura *Lindl.*
155$\frac{1}{1}$. Chlorosa *Lindl.*
1552. Rophostemon *Blume.*
Cordyla *Blume.*
1553. Prescottia *Lindl.*
Decaisnea *Brongn.*

DIVISIO II. LISTERIDAE.

1554. Listera *R. Br.*
Diphyllum *Raf.*
1555. Neottia *R. Br.*
Neottidium *Lk.*
1556. Calochilus *R. Br.*
1557. Epipactis *Hall.*
Serapias *Pers.*

DIVISIO III. SPIRANTHIDAE.

1558. Cnemidia *Lindl.*
Decaisnea *Lindl.*
1559. Spiranthes *L. C. Rich.*
a. Ibidium *Salisb.*
Gyrostachys *Pers.*
Stenoptera *Presl.*
b. Cycloptera *Presl.*
c. Sarcoglottis *Presl.*
1560. Stenorhynchus *L. C. Rich.*
1561. Sauroglossum *Lindl.*
1562. Pelexia *Poit.*
Collaea *Lindl.*

DIVISIO IV. PHYSURIDAE.

1563. Plexaure *Endl.*
1564. Chloidia *Lindl.*
1565. Zeuxine *Lindl.*
Adenostyles *Blume.*
Cionisaccus *Kuhl* et *Bred.*
1566. Haplochilus *Endl.*
Monachilus *Blume.*
1567. Cheirostylis *Blume.*
1568. Myoda *Lindl.*
1569. Haemaria *Lindl.*
1570. Hylophila *Lindl.*
1571. Aetheria *Blum.*
Platylepis *A. Rich.*
1572. Goodyera *R. Br.*
Gonogona *Lk.*
Tussaca *Rafin.*
1573. Eucosia *Blume.*
1574. Georchis *Lindl.*
157$\frac{4}{1}$. Macodes *Lindl.*
1575. Tropidia *Lindl.*
157$\frac{5}{1}$. Synassa *Lindl.*
1576. Ulantha *Hook.*
1577. Anoectochilus *Blume.*
Anoecochilus *Blume.*
Chrysobaphus *Wall.*
Orchipedum *Kuhl* et *Hass.*
1578. Galera *Blume.*
1579. Physurus *L. C. Rich.*
Microchilus *Presl.*
Erythrodes *Blume.*
Psychechilos *Kuhl* et *Hass.*
157$\frac{9}{1}$. Baskervilla *Lindl.*
1580. Herpysma *Lindl.*

DIVISIO V. DIURIDAE.

1581. Diuris *Smith.*
1582. Orthoceras *R. Br.*
1583. Prasophyllum *R. Br.*
158$\frac{3}{1}$. Burnettia *Lindl.*
1584. Genoplesium *R. Br.*

DIVISIO VI. THELYMITRIDAE.

1585. Thelymitra *Forst.*
1586. Epiblema *R. Br.*

Subordo VI. Arethuseae. Pollinis massae pulvereae, v. e corpusculis angulatis, basi aut infra apicem affixae. Anthera ter-

minalis opercularis. — Epigeae, acaules v. caulescentes, radicibus fibrosis v. bulbosis.

GENERA.

1587. Macdonaldia *R. Gunn.*
a. Eumacdonaldia *Lindl.*
b. Biaurella *Lindl.*
1588. Microtis *R. Br.*
1589. Acianthus *R. Br.*
1590. Cyrtostylis *R. Br.*
1591. Chiloglottis *R. Br.*
1592. Eriochilus *R. Br.*
Diplodium *Swartz.*
1593. Caladenia *R. Br.*
a. Eucaladenia *Endl.*
b. Calonema *Lindl.*
c. Leptoceras *R. Br.*
1594. Glossodia *R. Br.*
a. Euglossodia *Endl.*
b. Elythranthe *Endl.*
1595. Pterostylis *R. Br.*
1596. Lyperanthus *R. Br.*
1597. Corysanthes *R. Br.*
a. Corysanthes *Endl.*
b. Steleocorys *Endl.*
c. Corybas *Salisb.*
1598. Caleya *R. Br.*
Caleana *R. Br*
159$\frac{8}{1}$. Drakea *Lindl.*
159$\frac{8}{2}$. Spiculaea *Lindl.*
1599. Calcearia *Blume.*
1600. Calopogon *R. Br.*
Cathea *Salisb.*
1601. Pogonia *Juss.*
Triphora *Nutt.*
Nervilia *Commers.*
Odonectis *Rafin.*
Isotria *Rafin.*
160$\frac{1}{1}$. Codonorchis *Lindl.*
1602. Arethusa *Gronov.*
1603. Haplostellis *A. Rich.*
1604. Chloraea *Lindl.*
Epipactis *Feuill.*
1605. Asarca *Lindl.*
Gavilea *Pöpp.*
Asarca *Pöpp.*
Epipactis *Feuill.*
1606. Bipinnula *Commers.*
160$\frac{6}{1}$. Cleistes *L. C. Rich.*
1607. Limodorum *Tournef.*
Centrosis *Swartz.*
1608. Cephalanthera *L. C. Rich.*
1609. Crybe *Lindl.*
160$\frac{9}{1}$. Anthogonium *Wall.*
1610. Cyathoglottis *Pöpp.* et *Endl.*
1611. Sobralia *Ruiz* et *Pav.*
1612. Epistephium *H. B. K.*
161$\frac{2}{1}$. Erythrorchis *Blum.*
1613. Cyrtosia *Blume.*
1614. Vanilla *Swartz.*

Genera dubiae affinitatis.

1615. Macrostylis *Kuhl* et *Hass.*
1616. Thelychiton *Endl.*
161$\frac{6}{1}$. Amblostoma *Scheidw.*
1617. Acronia *Presl.*
?Callista *Lour.*
?Galeola *Lour.*
?Thrixspermum *Lour.*

Subordo VII. Cypripedieae. *Antherae* laterales fertiles, intermedia sterilis, petaloidea.

GENUS UNICUM.

1618. Cypripedium *Linn.*
Criosanthes *Rafin.*

Affinitas. Orchideae mira multiformis floris, „modo imaginem „capitis galeati, et non raro velut infra vibrantibus alis suspensi, modo si- „miolae pendulae v. mellifabri animalculi speciem et alios formarum lusus" referentis configuratione et anomala genitalium structura singulares, staminum cum stylo symphysi a reliquis Amphibryis distinctissimae et solis Apostasieis arctius affines, iisdem mediantibus ad Scitamineas, germine infero, perigonii structura, et staminum complurium suppressione quodammodo similibus accedunt, per genera perigonio subregulari donata Irideis propinquius conterminae. Singularis est in plerisque generibus labelli conformatio, ita ut vix pro mera perigonii interioris folioli postici (pedicelli v. germinis torsione saepissime antici) transformatione haberi possit organon, structura, situ variaque cum staminum columna cohaesione tantopere varium, et quo ad singularum partium significationem intimam nondum per singula genera perpensum. Quid

si labello, a reliquis perigonii foliolis tantopere etiam substantiae indole aberranti et saepissime vario glandularum apparatu pulcherrimis picturis calloso v. lamellato, naturae stamineae et stylinae aliquid inesset? Certe in flore orchideo in axi suo plus minus excentrico, stamina tria cum stylo dimidiato conferruminata, nequaquam tribus perigonii foliolis exterioribus respondent, sed solum fertile foliolo exteriori antico (resupinatione postico) est oppositum, sterilia (staminodia) ante foliola interiora lateralia sita sunt; unde Apostasieis etiam nihil in contrarium probantibus conjecturae locus est, stamina postica (resupinatione antica) nempe perigonii foliolis exterioribus posticis et interiori antico (labello) opposita, cum hoc foliolo, in quibusdam fortassis ad minimam molem redacto, in labellum transformari, stylina materie e columnae basi etiam plus minusve in illud transeunte, superiorem labelli faciem, centro floris obversam, visco stigmatico saepissime circumscripte madidam occupante. Habemus itaque in Orchideis perigonium hexaphyllum biseriatum, et stamina sex itidem biseriata, cum stylo bifido ita coalita, ut seriei exterioris unicum anticum fertile cum interioribus duobus utrinque contiguis styli cruri concrescat, altero styli ramo hebetiori cum staminibus duobus exterioribus et interiorum uno, perigonii foliolo interiori postico adnascente, i. e.: PR. $\frac{PP}{A.}\ \frac{(p}{aa}$ ST. $\frac{PP}{(A}\ \frac{p)}{aa)}$

Geographia. Juxta naturales tribus per universum orbem diffusae, maximo numero in zonae tropicae sylvis humidis nascuntur, in Novo continente imprimis copiosae, et innumeris speciebus, formae et coloris mira varietate luxuriantibus, potissimum in arborum truncis vegetant, in hemisphaerae borealis temperatis et frigidis epigeae v. in radicibus parasiticae, multo minus frequentes versus polum et in alpibus rarescentes, in hemisphaerae australis regionibus temperatis subtropicisque quadruplo quam in stationibus cis cancrum isothermis frequentiores. *Malaxideae* pleraeque Indiae orientalis terram continentem et insulas incolunt, in archipelago malayano imprimis copiosae; pauciores Americam tropicam, Africae australis insulas et littus occidentale tropicum, nonnullae Novam Hollandiam et Oceaniam incolunt, paucissimae, eaeque omnes epigeae paludosae, in hemisphaera boreali, America nempe septemtrionali, Sibiria et Europa, usque ad 68° L. B. vivunt, e regione mediterranea, Africa capensi et America australi extratropica omnino exules. *Epidendreae* vix non omnes novi continentis regiones intertropicas incolunt, paucae in Asiae zona torrida nascuntur, paucissimae Indiam borealem et vicinas imperii sinensis plagas inhabitant, unica in Florida et Carolina meridionali viget. *Vandeae* pari fere copia inter tropicos Asiae et Americae reperiuntur, in Africa rarae, extra tropicos rarissime obviae. *Calypso* inter 60° et 68° L. B. amphigea. *Ophrydeae* epigeae, in regionibus temperatis subtropicisque totius orbis generantur, in Europa media et mediterranea et in Africa capensi frequentius nascentes, inter tropicos ubique rarius observatae. *Neottieae* cum Ophrydeis habitant multo cis cancrum rariores, in Africa rarissimae, in summis Asiae montibus et in Nova Hollandia extratropica frequentissime crescentes. *Arethuseae* ingenti copia in temperatis trans capricornum, imprimis in Nova Hollandia obviae, in regionibus tropicis utriusque continentis et sub coelo temperato hemisphaerae borealis rariores. *Cypripedia* in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis amphigea, in America paullo frequentius habitant. Species omnes angustis stationum limitibus inclusae, genera pauca late inter tropicos diffusa.

Qualitates et usus. Orchideae lepidissimis floribus decorae, ingentibus adonistarum curis hodie agitatae, in magna mucilaginis copia plerumque olei aetherei particulam in plerisque minimam admixtam habent. Radices terrestrium plurimarum tubera proferunt carnosula maximam partem e bassorina et amylo composita, cui exigua substantiae amaricantis, et minima olei aetherei portio, in siccis fere evanida, admixta esse solet, ob vim lenientem, obvolventem et nutrientem, quam in organismum humanum exsercent, frequentissimi apud medicos usus. Aliae radicibus fibrosis v. rhizomate repente

praeditae oleo aethereo largius foetae vim stimulantem, nervino-tonicam, quaedam diaphoreticam, nonnullae diureticam habent. Maxima olei aetherei copia, quod oleo pingui, resinae molli, saccharo, substantiis extractivis et acido benzoico admixtum est, in paucarum specierum fructibus pulposis, gratissimum aroma, quod flores plurimarum produnt, halantibus continetur.

Radices Salep, maximam inter reliquas vegetabilium partes substantiae nutritivae copiam in minimo volumine concelantes, e plurimis Orchidum speciebus, vere in pratis nostris florentibus obtinentur. *Orchis Morio* L. (vulgo Kukuksblume, Knabenkraut), *Orchis mascula* L. et *Orchis militaris* L. optimam rhizotomis messem largiuntur, vilior ex *Orchide palustri* Jacq., *O. latifolia* L. et *O. maculata* L. habetur. *Orchis papilionacea* L. (ὄρχις Diosc. σαλεπι Neogr.) a veteribus potissimum usurpata. In Europa australi *Ophrydum* radices leguntur, Boreali-americanis diversae *Habenariae* species radicem Salep praebent. Inter reliquas optimae censentur, quae ex Oriente commercio advehuntur, figura palmatae, in Persia et India ignotis matribus genitae. *Eulophiae* speciem (E. vera Lindl.) radicem frequentissime in India usurpatam producere credunt. Ex reliquis Orchideis nostratibus olim inter pharmaca receptis paucis verbis commemorandae: *Neottia Nidus Avis* Rich. (vulgo Wurmwurz), cujus radicem, e fibris, lumbricorum intricatorum glomerulum referentibus compositam, tutissimam adversus verminosam passionem medicinam pharmacorum signaturae fidentes credebant veteres, herbam inter remedia vulneraria habebant. *Listera ovata* R. Br. (Herba Ophrydis bifoliae s. Herba Bifolii) in sanandis vulneribus, radix *Epipactidis latifoliae* Sw. (Radix Helleborinae latifoliae) in leniendo podagrico dolore, *Platantherae bifoliae* Rich. (Radix Satyrii), *Himantoglossi hircini* Spr. (Radix Tragorchidis v. Testiculi hircini) et *Spiranthis autumnalis* Rich. (Radix Triorchidis albae odoratae s. Orchidis spiralis) inter aphrodisiaca, flores *Gymnadeniae conopseae* R. Br. adversus dysenteriam laudantur. *Arethusae bulbosae* L. tubera in maturandis tumoribus languidis, et in sedanda odontalgia a Boreali-americanis adhibentur. *Spiranthis diureticae* Lindl. radix a medicis inter Chilenos popularibus administratur, iidem *Chloraeae disoidis* Lindl. succum lactantibus propinant, ut parcius adfluum in uberibus augeant laticem.

Rhizoma *Cypripedii pubescentis* W. (vulgo Noahs Ark, Mocasin flower) fragrans, Boreali-americanis radicis Valerianae loco est. Decoctum herbae *Cypripedii guttati* Sw. in Sibiria contra epilepsiam utile creditur. *Cypripedii Calceoli* L. (vulgo Frauenschuh) nostratis radix fere inodora est.

Folia *Angraeci fragrantis* Thouar. in insulis Mascarenis nascentis fabas Tongo redolent, sapore amygdalas amaras referentia, magnae in curandis phthisicis laudis, etiam in Galliam (ubi vulgo Faam s. Faham, item Thée de Bourbon) advecta. Indicae epiphytae plures inter remedia antifebrilia et diaphoretica habentur. Americanarum nonnullae succo viscido scatent, qui coctione inspissatus glutinis optimi speciem praebet.

Vanillae claviculatae Sw., in antillis crescentis, sapor amarus, odor fragrans, herba a nigritis insigniter antisyphilitica censetur, succo vulnera sanant, unde vulgo Liane à blessure. Notissimum est *Siliquarum Vanillae* (Banillae s. Araci aromatici) in pluribus speciebus, in republica mexicana cultis, nascentium dulce aroma, inter remedia vitam sensiferam excitantia non infimi nominis, sed passim a medicis neglectum. Frequentior in dies condimenti ad venerem stimulantis in lautioribus dapibus usus.

Ordo LXVII. Apostasieae.

Herbae terrestres, laeves, rigidiusculae, radicibus fibrosis perennantes, *caulibus* gracilibus, cylindricis indivisis aut simpliciter ramosis. *Folia* approximatim alterna, graminea, quinquenervia, multilineata, e basi amplexicauli-vaginante angustata.

Flores perfecti, regulares v. irregulares, parvi, inconspicui, fragrantes, in racemos terminales v. e summis foliis axillares, multifloros, nutantes dispositis, pedicellis brevibus, bractea carinata, persistente, demum saepius incrassata fultis, interdum bracteolis imbricatis obsitis. *Perigonium* superum, corollinum, subobliquum, hexaphyllum, deciduum, foliolis biseriatis, sublinearibus, planiusculis, basi conniventibus, apice patulis, exteriorum uno antico et duobus posticis, interioribus subangustioribus duobus anticis et uno postico, nonnunquam dissimili, labelliformi. *Stamina* 3, duo perigonii foliolis interioribus anticis opposita, stylo paullo supra ejusdem basim inserta, eidem parallele adscendentia, tertium e regione folioli antici exterioris stylo paullo altius adnatum, rarissime aeque fertile, plerumque castratum v. plane deficiens. *Filamenta* brevissima, subulata. *Antherae* introrsae, biloculares, dorso paullo supra basim affixae, erectae, oblongae, filamento duplo longiores, loculis appositis, sulco longitudinali discretis, basi aequalibus v. oblique dentatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Pollinis* granula distincta. *Germen* inferum. oblongo-cylindricum, obsolete trigonum, triloculare!, *gemmulis* plurimis, loculorum angulo centrali insertis. *Stylus* teres, gracilis, stamina aequans v. paullo superans; *stigma* terminale, obtusum, trigonum v. obsolete trilobum. *Capsula* membranacea, trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septiferis, basi et apice cohaerentibus. *Semina* plurima, minutissima, nunc ovata, nucleo integumentum replente, nunc scobiformia, integumento membranaceo relaxato, nucleo longiore. *Embryo* . . . .

GENERA.

1619. Apostasia *Blume.*
a. Adactylus.
b. Mesodactylus *Wall.*
1620. Neuwiedia *Blume.*

Affinitas. Apostasieae Gynandrarum seriem absolventes cum Orchideis staminum situ et eorundem cum stylo cohaesione consentientes, filamentis superne liberis et germine triloculari, loculicide trivalvi ab iisdem distinguuntur. Staminum situs ante perigonii foliola antica ut in Orchideis, reliquorum tamen rudimentis nullis i. e. PR. $\frac{PP}{A}\ \frac{P}{aa}$ ST. $\frac{\quad}{(A}\ \frac{\quad}{aa.)}$ ita ut PR. p. in utroque ordine labello respondeat, ST. A. in Orchidearum subordinibus prioribus et in Neowedia fertile in Cypripedieis sterile, in Apostasia sit supressum, ST. aa. in Cypripedieis et Apostasieis cunctis fertilia, in reliquis rudimentaria, ST. PP et p in Orchideis cum PR. p in labellum coalita, in nostro ordine nullo rudimento sint indicata.

Geographia. Apostasiearum species paucae Asiae tropicae terram continentem et insulas incolunt.

De qualitatibus v. usu nihil constat.

Classis XIX. Scitamineae.

Herbae interdum arboriformes, caule simplici, foliato, interdum abbreviato, subnullo, foliis basi vaginantibus,

lamina integerrima, uninervi, nervulis plurimis simplicibus, obliquis v. transversis, apice incurvis, perigonio supero irregulari, nunc simplici hexaphyllo cum staminibus senis, nunc duplici, exteriore rudiore trimero, interiore corollino, hexamero cum stamine unico, germine uni-triloculari, gemmulis intra loculos solitariis basilaribus, v. plurimis horizontalibus, campylotropis sive anatropis, fructu capsulari aut rarius baccato, seminibus albuminosis, embryone axili, homotropo.

Ordo LXVIII. Zingiberaceae.

Herbae rhizomate repente v. tuberoso, rarius radicibus fibrosis perennantes, acaules v. caule simplici, foliato, e foliorum vaginis scapum ambientibus conflato. *Folia* v. omnia radicalia, v. caulina alterna, simplicia, petiolata, petiolo vaginam longitudinaliter fissam, rarissime clausam, interdum ligula instructam formante, lamina plana, integerrima, nervo valido, utrinque nervulos secundarios plurimos, simplicissimos, parallelos, obliquos v. transversos exserente. *Flores* perfecti, irregulares, terminales v. radicales, densius laxiusve spicati, racemosi v. paniculati, singuli in bractearum spathaeformium axillis nudi v. bracteolati. *Perigonium* duplex, utrumque superum, *exterius* (calyx) brevius, plerumque coloratum, tubulosum, integrum v. hinc fissum, tridentatum v. trifidum, *interius* (corolla) corollinum, tubo plus minus longo, limbi sexpartiti laciniis biseriatis, tribus exterioribus aequalibus v. tertia antica (resupinatione postica) dissimili, interioribus lateralibus rarissime conformibus, plerumque minimis denticuliformibus v. plane obliteratis, postica *(labello)* majore v. maxima, plana aut interdum saccata, integra v. bi-triloba. *Stamen* unicum, corollae laciniae exteriori anticae, e regione labelli insertum; *filamentum* lineare, planum v. carinatum, saepe ultra antherarum loculos longe lateque productum, interdum lobatum v. margine appendicibus auctum, basi liberum v. corollae laciniis interioribus adhaerens, interdum etiam cum labelli basi tubulatum, *anthera* bilocularis, nunc terminalis, erecta v. incumbens, nunc filamento demissius inserta, loculis parallelis, plus minus remotis, marginalibus aut intramarginalibus, dorso toto adnatis, basi solutis muticis, v. in calcar breve productis. *Pollinis* granula globulosa, laevia. *Germen* triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta rarissime incompleta retroflexis triloculare. *Gemmulae* plurimae, loculorum angulo centrali bi-pluriseriatim insertae, horizontales, anatropae. *Stylus* filiformis, inter antherae loculos transiens, saepius ab iisdem retentus, numquam tamen adnatus, basi glandulis epigynis, saepissime duabus, inter-

dum in annulum vaginulaeformem confluentibus stipatus. *Stigma* terminale, capitato-incrassatum, saepissime infundibuliformi-excavatum. *Fructus* perigonii reliquiis coronatus, saepissime capsularis, membranaceus v. rarius crustaceus, trilocularis, loculicide trivalvis, septis a valvularum axi plerumque solutis, substantia diversis, persistentibus, rarius baccatus, indehiscens. *Semina* plurima, v. interdum abortu pauca horizontalia, subrotunda v. angulata, integumento cartilagineo, saepe ruguloso, hilo basilari excavato, interdum arillo carnoso obturato. *Albumen* farinaceum, substantia radiata, versus umbilicum deficiens, inter seminis integumenta et sacculum amnioticum *(vitellum)*, apice (hilo opposito) clausum, basi vero perforatum interpositum. *Embryo* in axi albuminis orthotropus, extremitate cotyledonali a vitello calyptratim tecta, radiculari e sacculo exserta, ultra albumen producta, hilum attingente.

GENERA.

SECTIO I. GLOBBEAE.

1621. Globba *Linn.*
Catimbium *Juss.*
Hura *König.*
Colebrookia *Don.*
Ceratanthera *Hornem.*
Mantisia *Curt.*

SECTIO II. ZINGIBERA.

1622. Zingiber *Gaertn.*
Cassumunar *Colla.*
Lampujang *Rumph.*
1623. Curcuma *Linn.*
Zerumbet *Rumph.*
1624. Kaempferia *Linn.*
Soncorus *Rumph.*
1625. Roscoea *Smith.*

SECTIO III. AMOMA.

1626. Amomum *Linn.*
Cardamomum *Rumph.*
Marenga *Salisb.*
Alexis *Salisb.*
Hornstedtia *Retz.*
1627. Elettaria *Rheed.*
Mattonia *Sm.*
a. Cardamomum *Salisb.*
b. Geanthus *Reinw.*
1628. Donacodes *Blume.*
1629. Diracodes *Blume.*
1630. Hedychium *König.*
Gandsulium *Rumph.*

SECTIO IV. ALPINIAE.

1631. Renealmia *Linn.*
Alpinia *Plum.*
Gethyra *Salisb.*
Peperidium *Lindl.*
1632. Alpinia *Linn.*
Zerumbet *Jacq.*
Costus *Pers.*
Ethanium *Salisb.*
Allughas *Linn.*
1633. Leptosolena *Presl.*
1634. Gastrochilus *Wall.*
1635. Hellenia *Willd.*
Heritiera *Retz.*
Languas *König.*
1636. Monolophus *Wall.*
1637. Cenolophon *Blume.*

SECTIO V. COSTI.

1638. Costus *Linn.*
Tsjana *Gmel.*
Banksea *König.*
Hellenia *Retz.*
Glissanthe *Salisb.*

Genera desciscentia.

1639. Monocystis *Lindl.*
1640. Kolowratia *Presl.*

?Nyctophylax *Zippel.*
?Hitchenia *Wall.*

Affinitas. *Zingiberaceae* habitu quodammodo peculiari a praecedentibus plantarum ordinibus facillime distinguendae, familiam naturalem constituunt, cujus character essentialis in perigonio supero duplici, stamine unico, et sacculo amniotico embryonem calyptratim tegente positus est, a Cannaceis, quibuscum olim consociata, staminis ante perigonii laciniam anticam situ et vitelli praesentia diversam.

Geographia. Omnes in regionibus calidioribus indigenae, pleraeque inter circulos tropicos habitant, paucissimis florae japonicae subtropicae

partem constituentibus. Plurimae in Asiae tropicae continente nascuntur, paucissimae in Africa et America aequinoctiali observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Zingiberacearum radices aromaticae, oleis aethereis diversae indolis, et nondum satis exploratis foetae, resinam mollem, aromaticam et urentem, Capsicinae quodammodo similem, substantiam extractivam amaram (Zedoarinam), majorem aut minorem amyli copiam, nonnullae principium colorans flavum, in aqua haud solvendum (Curcuminam) continent. Substantiae aromaticae in radicibus abundantes in partibus herbaceis parcissime reperiuntur, in fructibus plurimarum cum oleis aethereis copiosius residentes. Plurimarum radices et fructus ab antiquissimis temporibus inter condimenta usitatae, a medicis inter remedia stimulantia, aethereo-resinosa, nonnullae, in quibus substantia extractiva praevalet, ob vim tonicam adhibentur. In officinis nostris *Zingiberis* et *Galangae* radices prostant, praeparatis nonnullis aromaticis admiscendae. Radix Curcumae ad parandam chartam exploratoriam praesto est.

Zingiber officinale Rosc. in Asia tropica colitur, ab Hispanis in insulas Antillanas transplantatum. Feram botanici nondum obviam habuerunt, cultae radix *radicem Zingiberis nigri* sistit, *Zingiber album* (Ingwer) in officinis servandum, ejusdem speciei radix est decorticata. *Zingiber Zerumbet* Rosc. et *Zingiber amaricans* Blum. *radicem Zerumbet* (Block-Ingwer), *Zingiber Cassumunar* Roxb. *radicem Cassumunar* s. *Zedoariae luteae* (Block-Zittwer) praebent. *Zingiber dubium* Afz. in Guinea nascitur, inter Africanorum pharmaca aromatica laudatum.

Radicis Galangae (Galgantwurzel) species plures apud Indos non certis matribus generatae, exoleti fere usus sunt. Radicem Galangae majoris s. veram (Suyanha Sanskr.) ex *Alpinia Galanga* Sw. (Ladja betul Javan.) repetunt, minoris (Rastma Sanskr.) natales plane dubiae sunt. Ex *Alpinia pyramidata* Blum. (Ladja Javan.) et *Alpinia Allughas* Roxb. vilior merces colligitur, cui non raro *Alpiniae nutantis* Rosc. et *Kämpferiae Galangae* L. radices admixtae esse solent. *Radix Zedoariae* (Zittwer) Zingiberi similis, ab Arabibus vehementius commendata, e *Curcuma Zedoaria* Roxb. et e *Curcuma Zerumbet* Roxb. derivatur. Radicem *Zedoariae longae* (Zerumbad Arab. Karchura Sanskr.) a *Zedoaria rotunda* (Indwar s. Bar Arab. Nirvisha s. Vana haridra Sanskr.) mercatores et pharmacologi distinguunt. Oleum aethereum quod e Zedoariae radice obtinetur (Huile de Zedoaire), chemicorum examine expendendum. E *Curcumae angustifoliae* L. et *Curcumae leucorrhizae* Roxb. radicibus arifarina indica (arrow-root) paratur, colore flavescente, minorem puritatem prodente, ab americana, e Marantae speciebus proveniente, distincta.

Costi radices (Costi speciosissimi Sm. et Costi arabici Rosc.) tanti apud priscos nominis, rarissimi hodie usus, apud Indos inter pharmaca tonica adhibentur, qualitate vehementius amara a reliquis Zingiberaceis diversae.

Curcumae longae L. aliarumque specierum (C. viridiflorae L., Kämpferiae panduratae Roxb. etc.) radices substantia colorante flava, in alcohole facillime solvenda (Curcumina, Terra merita, vulgo Safran des Indes, Souchet, Turmeric) foetae, majoris apud tinctores quam apud medicos usus.

Zingiberacearum fructus oleo aethereo (oleo Cardamomi) foeti, Cardamomi nomine inter remedia stimulantia, stomachica et sudorifica olim frequenter adhibita, hodiedum condiendis cibis admiscentur. Cardamomi species plures e diversis plantis collectae, *Cardamomum malabaricum* in *Elettaria Cardamomo* Whit. nascitur, *Amomum aromaticum* Roxb. Cardamomum longum s. zeylanicum, *Amomum Cardamomum* L. rotundum, *Amomum angustifolium* Sonner. Cardamomum majus s. javanicum praebent. Cardamomo similia *Grana paradisi* (vulgo Cardamomum piperatum s. Grana Malaguetta) majorem substantiae resinosae acris portionem continentia, immatura *Amomi Granum paradisi* Afz. speciei guineensis, nunc in Asia cultae, semina sistunt. Cardamomum madagascaricum pro ejusdem plantae fructu maturo plurimi habent.

Renealmias americanas, ab Alpiniis asiaticis genere fortassis non sejungendas, Peruanis, imprimis Maynensibus Michqui-Panque (folium odoriferum) audire, herbam aromaticam contusam adversus membrorum dolores et refrigeria adhiberi, Pöppigius narrat.

Ordo LXIX. Cannaceae.

Herbae radice fibrosa, rarius rhizomate repente perennantes, *caule* simplici v. apice ramoso, e foliorum vaginis, scapum ambientibus conflato. *Folia* alterna, simplicia, petiolo basi vaginante apice saepe nodoso-incrassato, geniculato, lamina plana, lata, integerrima, nervo medio valido, utrinque nervulos secundarios simplicissimos, parallelos, obliquos v. transversos, apice incurvos exserente. *Flores* perfecti, irregulares, terminales v. e foliorum vaginis laterales, racemosi v. paniculati, bracteis suffulti. *Perigonium* duplex, utrumque superum, exterius (calyx) herbaceum, triphyllum, interius corollinum (corolla) sexpartitum, laciniis biseriatis, exterioribus subaequalibus, interioribus plus minus inter se dissimilibus, varie cohaerentibus, nonnullis quandoque minimis v. plane obliteratis. *Stamen* unicum corollae laciniae interiori laterali insertum; *filamentum* filiforme v. lineare petaloideum, *anthera* loculo altero abortivo unilocularis, terminalis v. filamenti lateri adnata, longitudinaliter dehiscens. *Pollinis* granula globulosa, laevia v. echinata. *Germen* inferum, nunc monophyllum, uniloculare, gemmula basilari unica campylotropa, v. triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis triloculare, gemmulis intra loculos solitariis, e basi erectis campylotropis, v. plurimis in angulo centrali horizontalibus, anatropis. *Stylus* crassiusculus uncinatus, v. linearis petaloideus: *stigmate* terminali incrassato, v. laterali adnato. *Capsula* unilocularis, interdum baccata, v. trilocularis, loculicide trivalvis. *Semina* in loculis solitaria uncinato-subglobosa, v. plurima angulato-subglobosa, integumento coriaceo, duro, hilo basilari excavato-impresso, exarillato. *Albumen* farinaceum v. subcorneum, cavitate homotropa (i. e. recta v. uncinata) pro embryonis lectulo exsculptum, interdum cavitatibus pluribus parallelis, centrali solum embryonifera. *Embryo* in seminibus anatropis orthotropus, axilis, albumini subaequilongus, extremitate radiculari albumen perforante, hilum attingente, cotyledonalis apice subinflexo, in seminibus campylotropis nunc homotropus, uncinatus, extremitate radiculari hilum attingente, cotyledonali lectuli embryonalis crus alterum plus minus replente, nunc rectus, totus in lectuli crure radiculari locatus, cavitatis crure altero vacuo, unde respectu axeos seminis excentricus.

GENERA.

1641. Thalia *Linn.*
Peronia *DC.*

1642. Maranta *Plum.*

1643. Phrynium *Willd.*
Phyllodes *Loureir.*
1644. Calathea *G. F. W. Meyer.*
Göppertia *Nees.*
1645. Myrosma *Linn. fil.*
1646. Canna *Linn.*
Cannacorus *Tournef.*

Affinitas. Cannaceae Scitamineis perigonio supero duplici, stamine unico et habitu affines, staminis in corollae lacinia laterali situ et vitelli defectu ab iisdem differunt.

Geographia. Americam tropicam et subtropicam magno numero incolentes, in Novo Continente Zingiberacearum vices tenent, in veteri cum iisdem rarissime simul crescentes.

Qualitates et **usus.** Qualitate a Zingiberaceis diversissimae, aromatis omnino expertes sunt. Radices nonnullarum magnam feculae nutrientis copiam continent, quarundam lenius diureticae sunt.

Marantae arundinaceae L. in insulis antillanis cultae rhizomata feculam Marantae (vulgo Arrow-root, Pfeilwurzmehl) inter cibaria facillimae digestionis etiam medicis commendatam, praebent. Crudis inest acrimonia, cutem rubefaciens, masticatae salivationem promovent, et tutissimum adversus Mancinellae venenum, vulneri medicatae sagittae ictu illato immissum remedium creditur. *Marantae luteae* Lam. folia subtus pruina resinosa albent, quam derasam in sananda stranguria utilem credunt. *Marantae Allouya* Jacq. tubera (Radix Curcumae americanae) cocta sale et pipere condita in Antillis comeduntur. *Cannarum* radices leniter diureticae et diaphoreticae creduntur. Complurium semina, etiam inter Coffeae succedanea commendata, colorem purpureum, minus tamen validum, largiuntur.

Ordo LXX. Musaceae.

Herbae perennes, interdum giganteae, caule e foliorum delapsorum vaginis distinctis v. coalitis formato, simplici, in nonnullis truncum arboreum referente, in aliis abbreviato v. subnullo. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, integra, petiolis basi dilatata vaginantibus, lamina vernatione convolutiva, plerumque elongata, nonnunquam abortiva, nervo valido utrinque nervulos secundarios transversos, v. obliquos, parallelos, confertissimos, apice subincurvos exserente. *Flores* perfecti, irregulares, in pedunculis radicalibus v. axillaribus, bracteis spathaeformibus, amplis, disticho alternis onustis, in axilla spathae sessiles v. pedicellati, nudi v. bracteolati. *Perigonium* simplex, superum, corollinum, foliolis biseriatis, inaequalibus, saepe dissimilibus, exteriorum uno antico plerumque maximo, saepe carinato, interiorum duobus lateralibus utplurimum minoribus, postico semper minimo, labelliformi; nunc omnibus inter se distinctis, nunc varie connatis, nempe interioribus lateralibus in tubum postice fissum, genitalia amplectentem coëuntibus, v. exterioribus cum lateralibus interioribus in tubum postice apertum, apice quinquelobum concrescentibus. *Stamina* 6, imis perigonii foliolis v. germinis vertici inserta, posticum (laciniae labelliformi oppositum) plerumque abortivum, reliquorum nonnulla interdum castrata; *filamenta* planiuscula, libera; *antherae* introrsae, biloculares, loculis suboppositis, elongatis, connectivo in acumen v. appendicem membranaceam producto utrinque adnatis, longitudinaliter dehiscentibus.

Pollinis granula globulosa. *Germen* inferum, triphyllum, carpophyllis perigonii foliolis interioribus oppositis, margine in dissepimenta introflexis triloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae e basi erectae, v. plurimae, angulo centrali bi-pluriseriatim insertae, anatropae. *Stylus* simplex, teres, filiformis v. crassiusculus; *stigma* tripartitum, laciniis linearibus, intus papillosis, rarius excavatum, obtuse sexlobum. *Fructus* perigonii delapsi cicatrice umbilicatus, trilocularis, loculis mono-polyspermis, nunc carnosus, indehiscens, seminibus plurimis, in pulpa nidulantibus, nunc subdrupaceus, epicarpio coriaceo carnoso, endocarpio osseo, loculicide in valvas medio polyspermas, v. septicide in cocca tria monosperma dehiscens. *Semina* ovoidea, altera extremitate v. centro affixa, funiculo subnullo v. in arillum membranaceum, lacerum aut pilosum fatiscente, integumento coriaceo, duro laevi v. ruguloso. *Embryo* intra albumen farinaceo-carnosum orthotropus, oblongo-linearis v. fungiformis, extremitate radiculari albumen perforante, hilum attingente, infera v. centripeta.

Tribus I. Heliconieae. Semina in loculis solitaria. Fructus capsularis, septicide dehiscens.

GENUS UNICUM.

1647. Heliconia *Linn.*
- Bihai *Plum.*

Tribus II. Uranieae. Semina in loculis plurima. Fructus baccatus, v. capsularis, loculicide dehiscens.

GENERA.

1648. Musa *Tournef.*
1649. Strelitzia *Banks.*
?Heliconia *Gaertn.*
1650. Ravenala *Adans.*
Urania *Schreb.*

Appendix. Scitamineae fossiles.

1651. Cannophyllites *Brongn.*
1652. Amomocarpum *Brongn.*
1653. Trigonocarpum *Brongn.*
1654. Musocarpum *Brongn.*

Affinitas. Musaceae perigonio simplici, staminibusque omnibus etsi non penitus perfectis a reliquis Scitamineis diversae, ab Amaryllideis habitu, imprimis bractearum indole et flore irregulari distinguuntur.

Geographia. Heliconieae germinis loculis monospermis a reliquis distinctae Americam tropicam incolunt, Uranieae, paucissimis capensibus exceptis, sub coelo tropico veteris orbis nascuntur. Musae species nonnullae caudice palmiformi, ingentibus foliis et florum racemo non minus quam sapidissimo fructu decorae a generis humani incunabulis cicuratae, olim in Americam introductae, nunc per utrumque continentem dispersae sunt.

Qualitates et usus. Musarum (*Mocha* Sanskr. *Moz* Arab.) fructus pulposi in sylvestri stirpe nascuntur adstringentes, et leni pruritu fauces urunt, urinam colore rubro tingunt et ejus secretionem augent. Cultarum, imprimis Musae paradisiacae L. (Pisang) et Musae Sapientum L. baccae (Bananen) plerumque aspermae farinoso-pulposae, sapide dulces populis sub coelo fervido degentibus pretiosam largiuntur annonam; e succo potus (vulgo Mislaw)

paratur. Medulla caudicis et apex spicae florum, nonnullarum etiam turiones inter olera comeduntur. Petioli ingenti fibrarum spiralium tenacissimarum copia scatent, ex his fila ducunt et vestes faciunt. Lympha caudicis diaphoretica creditur *Ensete* in Africae penetralibus culta. *Ravenala* (vulgo Arbre du voyageur) trunco palmiformi inter contribules nobilis, in Madagascaria nascitur. Aqua e foliorum lamina in vaginas petiolorum deflua, ex eorundem basi perforata limpidissima effluit, gratissimo itinerantibus refrigerio. E seminibus contusis cum lacte pultem coquunt, ex arillo pulposo, pulcherrime azureo oleum essentiale obtinent. *Heliconiae Psittacorum* L. radix, et *Heliconiae Bihai* L. fructus edulis dicitur.

Classis XX. Fluviales.

Herbae aquaticae, foliis alternis v. rarissime oppositis, simplicibus, floribus saepissime monoicis v. dioicis, perigonio nullo v. rudimentario aut rarissime perfecto, staminibus simplici laciniarum perigonii numero, germine solitario v. in eodem flore pluribus, liberis, unilocularibus, gemmula unica, erecta aut saepius pendula, orthotropa v. campylotropa, rarissime anatropa, fructu capsulari v. nucamentaceo, embryo exalbuminosus antitropus v. homotropus.

Ordo LXXI. Najadeae.

Herbae aquaticae, submersae, nonnullae sub florescentia emergentes, caule nodoso-articulato, saepissime repente et radicante, ramis adscendentibus, fluctuantibus. *Folia* alterna, saepissime approximata, rarissime opposita, petiolata, plana, integerrima, nervosa, venosa, petiolo basi amplexicauli v. vaginante, laminae abortu saepissime in phyllodium lineare, integrum v. denticulatum mutato. *Stipulae* intrapetiolares, membranaceae, amplexicaules. *Flores* plerumque monoici, rarius dioici, in axillis foliorum solitarii v. conferti, v. in stipite spadiciformi alternantes, pistilligeri superiores, rarissime staminibus pistillisque combinatis perfecti. *Perigonium* in floribus staminigeris saepissime nullum, nunc ejus loco tunica membranacea cellulosa, simplex, antheras extus vestiens, irregulariter v. subregulariter rumpens, rarius cupuliforme, antheram basi recipiens, interdum squamiforme, squamis intus antheriferis cum germine combinatis floris perfecti perigonium praebentibus. *Antherae* filamento brevi aut plus minus longo sustentae, nunc omnino sessiles, nunc uniloculares, evalves, apice ruptae, v. bivalves, nunc bi-quadriloculares, loculis plerumque connectivo crasso sejunctis, longitudinaliter dehiscentibus. Pollen globosum, v. e filis confervoideis, dense compactis. *Germina* nunc solitaria, nunc duo v. quatuor approximata, dorso convexa, faciebus planis contigua, libera, rarissime basi cupula

annulari cincta, sessilia v. interdum suspensa aut tandem singillatim pedicellata, semper unilocularia. *Gemmula* unica (rarissime duae), erecta et anatropa, v. plerumque e sutura ventrali pendula, orthotropa v. campylotropa. *Stylus* simplex v. *styli* 2—3, germini continui, interdum brevissimi, nulli; *stigma* lineare v. discoideo-peltatum. *Fructus* monospermus, nucamentaceus v. capsularis, aut rarius baccatus, indehiscens v. irregulariter ruptus, rarissime bivalvis, epicarpio saepius secedente. *Semen* exalbuminosum, erectum v. pendulum, rectum aut uncinatum, integumento tenuissime membranaceo. *Embryo* macropodus, nunc homotropus, orthotropus v. uncinatus, extremitate radiculari umbilico proxima, v. embryo antitropus et extremitas radicularis hilo diametraliter opposita, infera aut supera, cotyledonali nunc recta, nunc super radicularem prona v. etiam spiraliter convoluta, saepius rimula laterali, pro plumulae valde evolutae emissione instructa.

GENERA.

1655. Caulinia *Willd.*
Ittnera *Gmel.*
1656. Najas *Willd.*
Fluvialis *Michel.*
1657. Cymodocea *König.*
? Amphibolis *Ag.*
Graumüllera *Rchb.*
1658. Thalassia *Soland.*
1659. Zostera *Linn.*
$165\frac{9}{1}$. Phyllospadix *Hook.*
1660. Posidonia *Kön.*
Caulinia *DC.*
Kernera *Willd.*
1661. Ruppia *Linn.*
1662. Zannichellia *Michel.*
$166\frac{2}{1}$. Halodule *Endl.*
Diplanthera *Thouars.*
1663. Althenia *Petit.*
Bellevalia *Delil.*
1664. Potamogeton *Linn.*
Peltopsis *Rafin.*
$166\frac{4}{1}$. Cycnogeton *Endl.*
$166\frac{4}{2}$. Ouvirandra *Thouars.*
Hydrogeton *Pers.*

Epigynanthus *Blume.*

Appendix. Najadeae fossiles.

1665. Caulinites *Brongn.*
1666. Zosterites *Brongn.*
1667. Potamophyllites *Brongn.*

Affinitas. Najadeae cum reliquis inter Amphibryas aquaticis ordinibus, Hydrocharideis, Butomaceis et Alismaceis albuminis defectu conveniunt, perigonii et genitalium multo minus perfectorum et embryonis fabrica ab iisdem diversae. Proxima est hinc cum Juncagineis, Alismacearum subordine, affinitas, illinc ex inflorescentia, et embryonis conformatione arctior cum Aroideis necessitudo apparet.

Geographia. In aquis dulcibus fluentibus et stagnantibus, nec non in aestuariis omnium climatum obviae, in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis frequentius nascuntur, in Novo continente in universum rariores. Plurimae adhucdum latent v. imperfectissime notae sunt. Exstinctarum in calce grossa et in stratis supra calcem grossam vestigia reperiuntur.

Qualitates et **usus.** Pauca de Najadearum qualitatibus constant. *Potamogetonum* (vulgo Laichkraut) herba modice adstringens, in haematemesi commendata, foliorum recentium usus vulnerarius. *Potamogetonis natantis* L. rhizomata in Sibiria vorantur. Marinarum, *Zosterae* imprimis et *Posidoniae*, folia ab undis compacta et in littora ejecta (Aegagropilae s. Pilae marinae) globos sistunt pugni mole, olim in officinis servatos. Effectus juxta veteres in sanandis strumis salutaris, ex admixtis Algis marinis, Jodina foetis, facile explicatur.

*__Lemnaceae.__ *Herbae* natantes v. submersae, liberae nec vado affixae, radicula una v. pluribus, singulis calyptratis, descendentibus, caule cum foliis in frondem confluente, fronde simplicissima e rima basilari unica v. duabus lateralibus prolifera, prole nuda v. stipulis duabus membranaceis aucta. *Spadix* ob axim suppressum subnullus, spatha membranacea, urceolata, staminum evolutione irregulariter fissa. *Flores* monoici, *staminiferi* mono-diantheri. *Filamenta* filiformia. *Antherae* biloculares, loculis subglobosis, basi divaricatissimis, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus* pistilliferis: *Germen* sessile, uniloculare, *gemmulis* basilaribus erectis unica v. pluribus, anatropis, hemianatropis v. orthotropis. *Utriculus* mono-polyspermus v. capsula circumscissa. *Seminum* integumentum duplex, exterius coriaceo-carnosum, interius membranaceum, endostomio indurato, in germinatione embryotego. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, gemma radiculam superam, inferam v. vagam spectante.

GENERA.

1668. Wolffia *Hork.*
Horkelia *Reichenb.*

$1668/1$. Lemna *Schleid.*
Wolffia *Endl.*
a. Lenticula *Endl.*
b. Staurogeton *Reichenb.*

$1668/2$. Telmatophace *Schleid.*

$1668/3$. Spirodela *Schleid.*

__Affinitas.__ Lemnaceas inter Najadeas et Aroideas medias, his per Pistiam arctissime affines, ob structuram imperfectam adhuc in calce Fluvialium, classis cum Spadicifloris olim conjugendae, relinquimus.

__Geographia.__ In aquis stagnantibus omnium climatum observatae, in temperatis hemisphaerae borealis maximo numero gignuntur, innumera individuorum, continua prole crescentium copia, fossas et stagna laeto frondis simplicissimae aulaeo tegentes, inter tropicos, ob continuas elementi nunc solis radiis exhausti nunc imbribus vehementissimis libellam mutantis v. procellis agitati vicissitudines multo rariores, in temperatis trans capricornum rarae.

__Qualitates__ et __usus.__ Plantularum innumeras animalculorum gentes nutrientium herba (Herba Lentis palustris) refrigerans, veteribus in ictero et in inflammationibus arthriticis commendata, qualitatibus Pistiae similis.

Classis XXI. Spadiciflorae.

Herbae acaules v. caulescentes, rarius suffrutices, saepius scandentes, foliis caulinis alternis, congestis v. spiraliter dispositis, lamina (interdum abortiva) saepius lata, palmati- v. pedatinervia, rarius penninervia, integra, dissecta v. decomposita, floribus in spadice, spatha foliacea, plus minus transformata munito sessilibus, saepissime staminibus a pistillis segregatis, monoicis v. dioicis, rarius consociatis, hermaphroditis, perigonio nullo v. rudimentario, saepius asymetrico, staminibus perigonii dum adest partibus oppositis et numero aequalibus, germinibus uni-multilocularibus, gemmulis intra loculos solitariis v. plurimis, basilaribus v. parietalibus, orthotropis aut anatropis, fructu baccato v. drupaceo, seminibus albuminosis v. ger-

minatione incepta exalbuminosis, embryone axili, orthotropo v. antitropo, saepissime rimula laterali, pro plumulae plus minusve evolutae exsertione instructo.

Ordo LXXII. Aroideae.

Plantae ut plurimum herbaceae, succo in aliis decolori, in nonnullis lacteo foetae, tuberibus v. rhizomate repente perennantes, nunc acaules, nunc caulescentes v. interdum suffrutescentes, caudice a petiolorum basibus dilatatis cicatrisato. *Folia* in nonnullis e rhizomate solitaria, saepius supra rhizoma epigeum v. in apice caudicis conferta, alterna, petiolis basi dilatata vaginantibus, lamina saepius maxima, valide palmati- pedati- v. peltatinervia, basi plerumque excisa, cordata v. hastata, integerrima sive parenchymate inter nervos fatiscente pertusa aut varie dissecta, nonnunquam decomposita, vernatione convoluta. *Scapus* simplicissimus, radicalis v. axillaris, basi foliorum vaginis inclusus, partimque iisdem adnatus, in spadicem indivisum desinens. *Spadix* in axilla spathae monophyllae (e folii ope petioli cum scapo concreti lamina ortae), varie convolutae, saepissime coloratae persistentis v. deciduae, simplicissimus, sessilis v. stipitatus, liber v. spathae nervo medio plus minus accretus, totus floribus tectus v. in appendicem sterilem desinens. *Flores* saepissime imperfecti, rarius organis sexualibus combinatis perfecti, plerumque pistilligeri in inferiore, staminigeri in superiore spadicis parte sessiles, continui v. interstitio nudo, v. genitalibus rudimentariis, inter flores fertiles interpositis (interdum etiam supra staminigeros sitis, rarius cum pistilliferis mixtis), sejuncti. *Perigonium* nunc omnino nullum, nunc in floribus perfectis rudimentarium, squamaeforme, saepius asymetricum. *Stamina* plurima, libera v. varie inter se connata; *filamenta* brevia v. brevissima, *antherae* extrorsae, biloculares, loculis connectivo crasso, truncato saepissime immersis, rima longitudinali v. poro verticis dehiscentibus, interdum pollen catenatim conglutinatum continuo secernentibus. *Germina* saepissime aggregata, libera v. inter se connata, unibi-tri-multilocularia. *Gemmulae* nunc solitariae, nunc plures v. plurimae, basilares aut parietales, erectae, sessiles v. e funiculis adscendentes, aut in iisdem inversae, orthotropae v. campylotropae, rarius anatropae. *Stylus* nullus v. simplex; *stigma* capitatum aut discoideum, indivisum v. lobatum. *Fructus* baccatus, indehiscens, uni-plurilocularis, mono-polyspermus. *Semina* subglobosa v. angulata, integumento coriaceo, crasso. *Albumen* carnosum, farinosum, copiosum, rarissime parcissimum v. germinatione incepta nullum. *Embryo* homotropus v. antitropus, axilis, extremitate radiculari obtusa, cotyledone rimula longitudinali, plumula di-triphylla, plus minus denudata.

Subordo I. Araceae. Flores perigonio destituti, pistillis inferiorem, staminibus superiorem spadicis partem occupantibus.

Tribus I. Pistiaceae. Stamina a pistillo unico remota.

GENERA.

1669. Pistia *Linn.*
Zala *Loureir.*

1670. Ambrosinia *Bass.*
Ucria *Targion.*

Tribus II. Cryptocoryneae. Stamina a pistillis pluribus, circa basim spadicis verticillatis et in germen pluriloculare connatis remota.

GENERA.

1671. Cryptocoryne *Fisch.*

1672. Stylochaeton *Lepr.*

Tribus III. Dracunculinae. Stamina et pistilla plurima, interpositis genitalibus rudimentariis, spadicis apice nudo. Antherarum loculi connectivo majores.

GENERA.

SUBTRIBUS I. ARISAREAE.
1673. Arisarum *Tournef.*
1674. Arisaema *Mart.*

SUBTRIBUS II. EUAROIDEAE.
1675. Biarum *Schott.*
Homaid *Adans.*
a. Biarum *Schott.*
b. Ischarum *Blume.*
1676. Arum *Linn.*
a. Gigarum *Caesalp.*
b. Eminium *Blume.*
1677. Typhonium *Schott.*
1678. Stauromatum *Schott.*
Theriophonum *Blum.*
1679. Dracunculus *Tournef.*

SUBTRIBUS III. PYTHONIEAE.
1680. Pythonium *Schott.*
Thomsonia *Wall.*
1681. Amorphophallus *Blume.*
Candarum *Reichenb.*
Pythion *Mart.*

Tribus IV. Caladieae. Stamina et pistilla plurima, contigua v. genitalibus rudimentariis interpositis distincta, spadicis apice saepissime nudo. Antherarum loculi connectivo crassissimo, peltato immersi.

GENERA.

SUBTRIBUS I. COLOCASIEAE.
1682. Remusatia *Schott.*
1683. Colocasia *Ray.*
b. Eucolocasia *Schott.*
b. Alocasia *Schott.*
1684. Caladium *Vent.*
1685. Peltandra *Rafin.*
Rensselaeria *Beck.*
Lecontia *Torr.*
1686. Xanthosoma *Schott.*
1687. Acontias *Schott.*
1688. Syngonium *Schott.*
1689. Culcasia *Palis.*
Denhamia *Schott.*

SUBTBIBUS II. PHILODENDREAE.
1690. Philodendron *Schott.*
a. Euphilodendron *Schott.*
b. Calostigma *Schott.*
c. Meconostigma *Schott.*
d. Sphincterostigma *Schott.*

Tribus V. Anaporeae. Stamina et pistilla plurima, contigua, genitalibus rudimentariis saepissime cum pistillis mixtis, spadicis apice rarissime nudo. Antherarum loculi connectivo crassissimo, peltato immersi.

GENERA.

SUBTRIBUS I. SPATHICARPEAE.
1691. Spathicarpa *Hook.*
1692. Dieffenbachia *Schott.*
1693. Pinellia *Tenor.*
Atherurus *Blum.*
Hemicarpurus *Nees.*

SUBTRIBUS II. RICHARDIEAE.
1694. Aglaonema *Schott.*
1695. Homalonema *Schott.*
1696. Richardia *Kunth.*
Zantedeschia *Spr.*

Subordo II. Callaceae. Stamina cum pistillis in flores perfectos, nudos v. perigonio cinctos consociata.

Tribus VI. Calleae. Perigonium nullum.

GENERA.

1697. Calla *Linn.*
1698. Monstera *Adans.*
1699. Scindapsus *Schott.*

Tribus VII. Orontiaceae. Perigonium regulare. Folia plana, integra v. palmati- aut pinnatisecta.

GENERA.

SUBTRIBUS I. POTHOINAE.
1700. Pothos *Linn.*
1701. Lasia *Loureir.*
1702. Anthurium *Schott.*
1703. Spathiphyllum *Schott.*
SUBTRIBUS II. DRACONTIEAE.
1704. Dracontium *Linn.*
1705. Symplocarpus *Salisb.*
Ictodes *Bigelow.*
Spathyema *Rafin.*
SUBTRIBUS III. ORONTIEAE.
1706. Orontium *Linn.*

Tribus VIII. Acoroideae. Perigonium regulare. Folia ensiformia, vernatione amplectentia.

GENERA.

1707. Gymnostachys *R. Br.*
1708. Acorus *Linn.*

Affinitas. Manifesta est Aroidearum cum Typhaceis et Pandaneis, et mediante Pistia cum Lemnaceis, interim in Fluvialium calce collocatis affinitas, ordinis ut ut distinctissimi diagnosis, ob numerum et situm gemmularum admodum varium, et ipsius albuminis inconstantiam, non minus quam ob alias structurae diversitates difficilis. Generum, acutissimis Schottii nostri laboribus egregiis characteribus circumscriptorum, in Aracearum et Callacearum subordines discriminatio naturae plane consentanea, sed *Pistia* in primam Aracearum tribum relata, habitu, vivendi ratione et qualitatibus a reliquis aliena, Lemnaceis propius accedere videtur, et Acoroideae, Orontiaceis ut ut arctius conterminae, foliorum conformatione et radicibus aromaticis, quodammodo anomalae apparent. Distinctionem facillimam a Najadeis praebet facies et albuminis in plurimis praesentia; a Typhaceis antherarum forma, a Pandaneis fructus et embryonis conformatione difficilius dignoscuntur. -

Geographia. Aroideae maximo numero in regionibus tropicis generantur, in Americae aequinoctialis sylvis primaevis, perpetua aurae humidae et calentis vicissitudine madentibus, et in regione andina temperata, copiosis imbribus irrigua copiosissime nascentes, in Asiae fervidae nemoribus minus frequenti numero obviae, sed perfectius elaboratae formae decore excellentes, in Africa tropica, in quantum conjectari licet, rarae sunt. Paucae cis cancrum gignuntur, in Europa media et boreali (usque ad 64° L. B.) rarae, in regione mediterranea, imprimis orientali, et in Americae borealis depressis paludosis frequentius repertae. Exiguus est specierum trans capricornum observatarum numerus. Genera, prout nunc circumscribuntur, paucissimis exceptis endemica. Callae genus in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis amphigeum. Symplocarpi in Asia et America boreali nascuntur. Richardia, genus capense, summam cum plantis quibusdam indicis affinitatem habet. Cryptocoryneae

structura singulari memorabiles in Asiae paludibus et in collibus arenosis Africae fervidae repertae fuerunt. Arisaemata Asiae montes intertropicos et regionem mediterraneam inhabitant, etiam in America boreali observata. Acori in India indigeni nunc per Europam mediam et australem efferati vegetant. Gymnostachys, genus Acoro proximum, in Nova Hollandia orientali extratropica habitat. Pistiae inter tropicos totius orbis vulgares aquarum hospites.

Qualitates et usus. Aroideae pleraeque qualitatibus Taccaceis similes in eo conveniunt, quod rhizomatibus in magna amyli copia substantia vehementer acris, volatilis, siccatione et coctione facillime removenda insit, in herba minus acredinis, florescentiae tempore, quo spadix pluribus calet, fere evanidae continentur. Hae ob vires stimulantes, membranae mucosae, organorum digerentium et respirantium inertiam sollicitantes a medicis interdum in auxilium vocatae, frequentius in regionibus calidis cultura cicuratae v. praeparationis artificio accedente mitigatae in annonam, plurimis gentibus pretiosam, convertuntur. Pistiae, facie etiam anomalae, acredinis sunt expertes, viribus demulcentibus et refrigerantibus Lemnaceis similes. Acori radicibus substantia amara et olei aetherei portio qualitates aromaticas conciliat, et vim largitur validius stimulantem, non infimi apud medicos in sollicitando vitae plasticae nisu usus.

Ari maculati Linn. herbae nostratis radix (Radix Ari s. Aronis, vulgo Zehrwurz, Aronswurz, Magenwurz) ob magnam virium, nunc minus efficacium, nunc justo validius agentium inconstantiam, et certiorum, quae praesto sunt, remediorum stimulantium acrium copiam, exoleti fere usus est. Qualitatibus et usu cum Aro nostrate convenit *Calla palustris* L. (Dracontium aquaticum s. palustre Offic.), Europae imprimis borealis civis, ob vires vehementius diaphoreticas alexipharmacis ab antiquioribus adnumerata, et diversorum generum species in regione mediterranea et in dissitissimis orbis plagis nascentes. E speciebus Europam australiorem incolentibus *Arum italicum* L. (Radix Ari Gallici Offic.); *Arum Dioscoridis* Sibth. (ἄρον s. δρακοντία μικρά Diosc.); — *Arisarum vulgare* Kunth. (Radix Arisari); — *Dracunculus vulgaris* Schott. (Radix Dracunculi s. Serpentariae majoris Offic. δρακοντία μεγάλη Diosc. ῥίζα λευκή Hippocratic.); — ex Orientalibus *Dracunculus minor* Blum. (Luf Arab.); — *Biarum Bovei* Blum. (Carsaami Rauw.); — et *Biarum Homeid* Blum. (Homaidt Rauw.) nominandae sunt. Inter indicas Aroideas viribus medicis commendatas imprimis celebrantur: *Amorphophallus campanulatus* Blum. (Tacca phallifera Rumph.); — *Typhonium trilobatum* Schott. (Pannualle s. Panuwala Cingal.); — et *Arisaema pentaphyllum* Schott. (Komphal s. Rumphal.). In America boreali *Arisaema triphyllum* Schott. (vulgo Indian Turnep, Wake-robin) et *Arisaema Dracontium* Schott. (vulgo Green Dragon, Dragonroot) adhibentur. *Symplocarpus foetidus* Salisb. (vulgo Swamp Cabbage, Skunk weed) Putorii foetore infamis, „radicem Dracontii" officinis transatlanticis largitur, adversus asthma et tussim chronicam usurpatam. *Orontii aquatici* L. (vulgo golden Club, Newer wet) herba recens admodum acris, radix sicca sine noxa editur. *Richardiae aethiopicae* Kunth., plantae capensis, ob spathae candidae, aureum spadicem promentis decorem, frequentissime in domesticis hortis cultae et coli dignae, radix (Radix Ari aethiopici) hodie seposita est. *Dieffenbachiae Seguinae* Schott (vulgo Dumb-cane) in Antillis nascentis succus admodum causticus est, herbam in balneo coctam hydropicis salutarem credunt. *Monsterae pertusae* Schott. folia cutem leniter urunt, ab Americanis in curanda anasarca laudata. *Pothos scandens* Roxb. (Ana-Parua Mal.) Indis remedium in febribus putridis commendatum praebet. *Scindapsi officinalis* (Guj-pippuli Beng. Vushira Sanskr.) spadicem crystallis rhaphidiformibus scatentem anthelminthicum reputant.

Aroideae ob radices esculentas, plerumque tuberosas, cultae maxima ex parte ad eam ordinis subtribum referuntur, quam Schottius Colocasiearum nomine salutavit, spathae suaveolentis tubo persistente, antheris connatis et

succo in plurimis lacteo inter Caladieas distinctam. Harum plures longaeva cultura mites; aliae acrimoniam retinent, antequam nutrimento inserviant, cautius subigendae. Cultarum nobilissima est *Colocasia* (Colocasia Antiquorum Schott. Kuchoo, Gaglee) apud Indos nata, in Aegypti agris ab antiquissimis temporibus educata. *Colocasiae himalaiensis* Royl. radicibus Indi monticolae victitant, alias species Bengalenses colunt. *Colocasiae esculentae* Schott. et *Colocasiae* (Alocasiae) *macrorhizae* Schott. (vulgo Tara, Taka, Taya, Kopeh) vasti in Oceaniae tropicae insulis agri. *Xanthosoma edule* Schott., *Caladium bicolor* Vent., *Caladium Poecile* Schott. et aliae species Austro-americanis feculam nutrientem praebent. *Peltandrae virginicae* Raf. radix cum spadice fructifero comeditur. *Xanthosomatis sagittaefolii* Schott. turiones (vulgo Choncaraibe) in Antillis inter olera habentur. *Callae* nostratis et *Ari maculati* radices a populo misero contritas cerealium farinae admixtas saepe vidimus. Farinae species ex radice Ari maculati bene macerata obtenta (vuldo Portland Sago) Londini venalis proponitur.

Acori Calami L. (vulgo Kalmus) plantae apud Indos spontaneae, et saeculo XV. in Europae hortis cultae, nunc passim efferatae, sed inani fructu exoticam prodentis originem, rhizoma aromaticum, cum acredine amarum (Radix Acori s. Calami aromatici Offic.), in vulgus notum est. Sinae speciem minorem (A. gramineum Ait.) colunt.

Pistiae, a Nilo quotannis ex Africae penetralibus in Aegyptum advectae, herba veteribus ob vires demulcentes et refrigerantes laudata, apud Indos dysenteriae et mictui cruento mederi creditur.

Ordo LXXIII. Typhaceae.

Herbae aquaticae v. paludosae, rhizomate repente perennantes, caulibus cylindricis, enodibus, farctis, simplicibus v. ramosis. *Folia* alterna, linearia, nervoso-striata, integerrima, ad basim caulis conferta, vaginantia, caulina ramos subtendentia v. spadices ante anthesim involucrantia. *Flores* imperfecti, monoici, in spicam densam, nunc continuam, per intervalla spathis foliaceis caducissimis interstinctam, nunc interruptam dispositi, superiores staminiferi, inferiores pistilliferi, rhachi immediatim v. exiguis ejusdem protuberantiis insidentes. In *floribus staminiferis* perigonium nullum, ejus loco fila simplicia v. squamulae membranaceae staminibus inordinate interjectae. *Stamina* plurima, spadici insidentia: *filamentis* filiformibus, flaccidis, simplicibus v. apice brevissime bi-trifurcatis, *antheris* bilocularibus, basifixis, oblongis, connectivo ultra loculos appositos v. oppositos, longitudinaliter dehiscentes in acumen conicum producto. *Floribus pistilligeris* perigonii loco setae plurimae, clavatae (germina abortiva?) vel squamulae hypogynae ternae singula germina stipantes, aestivatione imbricatae, persistentes. *Germina* nunc immediatim e rhachi oriunda, nunc juxta parvas ejusdem protuberantias spicata, nunc sessilia, distincta v. geminatim coalita, nunc tandem longissime stipitata, monophylla, unilocularia. *Gemmula* unica, ex apice loculi pendula, anatropa. *Stylus* germini continuus, simplex, *stigma* unilaterale, linguaeforme, elongatum. *Fructus* subdrupacei, pressione mutua angulati, stylo superati, epicarpio

membranaceo v. subspongioso, demum hinc fisso, endocarpio coriaceo aut sublignoso, cum seminis integumento coalito. *Semen* inversum, integumento membranaceo, endocarpio adhaerente, ad chalazam basim loculi spectantem et incrassatam cum eodem connato, rhaphe obsoleta, situm erectum mentiens. *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, extremitate radiculari incrassata, supera.

GENERA.

1709. Typha *Tournef.*

1710. Sparganium *Tournef.*
Platanaria *Gray.*

Affinitas. Typhaceae facie quodammodo peculiares, hinc Cyperaceis et Aroideis contiguae, illinc proxime ad Pandaneas accedunt, a quibus nonnisi simpliciori fructus fabrica, statura humiliore et vita aquatica diversae.

Geographia. Species paucae, aquas fluentes et stagnantes, imprimis paludosas fluminum ripas incolunt, per totum terrarum orbem dispersae, in regionibus extratropicis, imprimis hemisphaerae borealis frequentiores.

Qualitates et **usus.** Typharum rhizomata amylacea, subadstringentia, diuretica, in Asia orientali in dysenteriis, gonorrhoeis et aphthis adhiberi solent. Spadicum setis perniones rustici sarciunt. Pollen copiosum Lycopodii seminibus mala fraude miscetur. Radix Sparganii a priscis adversus serpentum morsum commendata.

Ordo LXXIV. Pandaneae.

Plantae perennes, caudice nunc arborescente stricto, nunc debili decumbente v. scandente, interdum radicante, rarius abbreviato, subnullo praeditae. *Folia* plurima, confertim alterna, saepius imbricata, nunc laminae abortu simplicia, elongata, nunc pinnata v. palmatifida, petiolo basi dilatato semivaginantia. *Flores* monoici v. dioici, interdum polygami, in spadice simplici v. ramoso, spatha mono-pleiophylla, saepius colorata, persistente v. decidua stipato conferti. *Floribus staminiferis perigonium* nullum v. pleiophyllum, regulare. *Stamina* plurima; *filamentis* filiformibus, *antheris* terminalibus, bi-quadrilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, pollinis granulis globosis. *Floribus pistilliferis: Germina* ut plurimum nuda, rarius perigonio regulari, libero v. adnato stipata, unilocularia. *Gemmulae* in trophospermio suturali solitariae v. in parietalibus pluribus indefinitae, anatropae. *Stylus* terminalis brevis v. nullus, rarissime e germinis basi lateralis; stigma sessile indivisum, in stylo basilari trifidum. *Fructus* baccatus v. drupaceus, saepius e germinibus pluribus fasciculatim v. seriatim concrescentibus compositus, hinc specie multilocularis, loculis mono-polyspermis, interdum germinum coalitorum parietibus destructis unilocularis. *Semina* plerumque minuta, saepe rhaphe carnosa, strophiolaeformi instructa. *Embryo* in basi albuminis carnosi v. cornei inclusus, minutus, extremitate radiculari hilo proxima, infera.

Subordo I. Eupandaneae. Folia simplicia. Perigonium nullum.

GENERA.

1711. Pandanus *Linn. fil.*
Arthrodactylis *Forst.*
Keurva *Forsk.*
1712. Freycinetia *Gaudich.*

Subordo II. Cyclantheae. Folia flabellatim partita v. pinnata. Flores saepissime perigonio instructi.

GENERA.

1713. Carludovica *Ruiz* et *Pav.*
Ludovia *Pers.*
Salmia *Willd.*
1714. Cyclanthus *Poit.*
Cyclosanthes *Pöpp.*
1715. Wettinia *Pöpp.*

Genera Pandaneis affinia.

1716. Phytelephas *Ruiz* et *Pav.*
Elephantusia *Willd.*
1717. Nipa *Thunb.*
Nypa *Rumph.*

Pandanea fossilis.

1718. Pandanocarpum *Brongn.*

Affinitas. Pandanearum genera characteribus diversissimis a se invicem distincta, arctissima affinitate inter se connexa, in duas series abeunt, harum una gerontogea, foliis simplicibus et perigonii defectu, mediantibus Typhaceis, arctius Aroideis est contermina, altera americana, frondibus flabellatim partitis pinnatisve et perigonio insignis, transitum a Spadicifloris ad Palmas praebet. Iis accedit *Phytelephas* genus americanum nimis imperfecte cognitum. *Nipam* nondum rite exploratam, nuper e Palmarum contubernio ejectam ad calcem ordinis collocamus, perigonii praesentia a Pandaneis gerontogeis alienam, etiam frondibus compositis ad americanas accedentem.

Geographia. Pandaneae verae inter tropicos veteris orbis nascuntur, in Asia insulari imprimis copiosae, paucae trans capricornum, in insula Norfolk et in Nova-Zeelandia observatae fuerunt. *Cyclantheae*, quas inter Pöppigii Wittinia, caudicis elati et frondosae comae decore Palmarum aemula, Peruviam incolunt, in Brasilia rariores. Phytelephas cum Cyclantheis habitat. Nipa cum Pandanis vivit. Drupae Pandanorum fructibus similes e terrae sedimento superiori effodiuntur.

Qualitates et **usus.** Pandanorum fructus edules, nonnullarum subaromatici, immaturi emmenagogi creduntur. Albumen amygdalinum. Succus foliorum modice adstringens, in diarrhoëis et dysenteriis administratur. Spadices odoratissimi, juniores cum carne cocti inter aphrodisiaca Indorum fercula. Varius caudicum et foliorum in re domestica usus. *Phytelephantum* semina, antequam durescant, comeduntur, matura ossea sunt. E *Nipae* spadicibus contusis succum eliciunt, inter viliores vini palmei species numeratum.

Classis XXI. Principes.

Plantae saepissime arborescentes, caudice e gemma terminali frondescente, foliis alternis, petiolis basi vaginantibus, pinnato- v. palmato-multifidis aut simpliciter fissis, floribus supra spadicem simplicem v. ramosum sessilibus aut pedicellatis, perigonio duplici instructis, ger-

mine libero, uni-triloculari, gemmulis intra loculos solitariis v. rarius binis, fructu drupaceo v. baccato, embryone in foveola in peripheria albuminis cartilaginei locato.

Ordo LXXV. Palmae.

Plantae acrobryae, lignescentes, habitu peculiari, radice palari mox evanida radiculis plurimis, cylindraceis, simplicibus v. ramosis, in molem conicam, interdum ex parte hypogeam dense compactis. *Truncus* (caudex) plerumque simplicissimus, rarius sub terra caespitoso-ramosus, rarissime dichotomus, teres, subcylindricus, interdum ventricosus, enodis, foliorum basibus annulatus v. horridus, cortice versus peripheriam duriore, nonnunquam corneo, plerumque erectus et elatus, e gemma terminali, saepissime simplici frondescens. *Folia* (frondes) alterna, basi vaginali caulem circa circum amplectente, plerumque demum in reticulum v. fibrillitium solvenda, petiolo inferne convexo, lamina pinnatim v. palmatim divisa, rarius simpliciter fissa, pinnis basi callosis, omnino discretis v. inferne cohaerentibus, longitudinaliter nervosis, rarissime venosis, vernatione plicatis, induplicatis v. reduplicatis, saepius juxta nervos secundarios longitudinaliter fissis, nervis interdum filorum instar persistentibus, plerumque pannoso-tomentosis, aut lepidotis, rarius simpliciter pilosis v. nudis. *Spadix* e frondis ala, basi amplexicaulis, *spathis* pedunculo adnatis, solitariis v. pluribus distichis, nunc completis inclusus, nunc incompletis tectus v. ad ramificationes stipatus, inflorescentia varia. *Flores* pro ratione stirpium parvi, plerumque abortu polyclino-dioici v. monoici, rarius perfecti, breviter pedicellati v. sessiles, saepe spadicis foveolis semiimmersi, bractea bracteolisque duabus oppositis liberis v. connatis, interdum ad calli speciem redactis v. plane deficientibus. *Perigonium* duplex, calyx et corolla subcalycina, utrumque trimerum, persistens, *Calyx* triphyllus, foliolis liberis v. plus minus inter se coalitis, saepe carinatis. *Corolla* tripetala, petalis liberis v. coalitis, aestivatione in floribus staminiferis plerumque valvatis, in pistilliferis saepissime imbricato-convolutis. *Stamina* in toro carnosulo hypogyna v. imo perigonio connato perigyna, plerumque sex, biseriata, calyci et corollae opposita, rarius ternatim multipla, rarissime tria, calycis foliolis opposita, in floribus pistilliferis non raro rudimentaria. *Filamenta* distincta v. basi in tubum aut cyathum connata, aestivatione stricta. *Antherae* introrsae, biloculares, lineares, dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, e carpophyllis tribus, rarius duobus v. unico compositum, carpidiis in axi cohaerentibus v. plus minus distinctis aut demum coalescentibus subglobosum v. trilobum, uni-triloculare, loculis duobus saepissime effoetis, in floribus staminiferis saepis-

sime rudimentarium. *Gemmulae* in loculis singulis rarissime binae collaterales, plerumque unica, angulo centrali paullo supra basim affixa, erecta et orthotropa, micropyle supera, v. plus minus complete anatropa, micropyle germinis parietem spectante v. prope insertionis punctum infera. *Styli* carpophyllorum dorso continui, coaliti aut rarius subdistincti; *stigmata* simplicia, indivisa. *Fructus* carpidiis coalitis simplex, trilocularis v. abortu bi-unilocularis, tri-monospermus, interdum trilobus v. carpidiis distinctis trimerus, perigonio persistente, saepius coriaceo-indurato ima basi stipatus, baccatus v. drupaceus, sarcocarpio carnoso v. fibroso, endocarpio chartaceo, fibroso, lignoso-osseo v. lapideo. *Semen* loculum explens, ovatum v. sphaericum, erectum sive lateraliter appensum, integumento cum endocarpii superficie interna plerumque plus minusve coalitum et ejusdem vasis adhaerentibus reticulatum, saepissime rhaphe ad medium v. apicem pertingente notatum. *Albumen* copiosum, nucleum explens, primum lacteum, demum densum, aequabile v. fibroso-radiatum, cartilagineum, corneum v. subligneum, siccum v. oleosum, solidum v. cavitate ventrali aut centrali exsculptum, saepius integumenti plicis et endocarpii vasis adhaerentibus ruminatum. *Embryo* in foveola albuminis juxta seminis peripheriam, varia a puncto insertionis distantia locatus, et tenui albuminis strato tamquam operculo tectus, conicus v. cylindraceus, indivisus, extremitate radiculari seminis peripheriam spectante.

GENERA.

TRIBUS I. ARECINAE.

1719. Chamaedorea *Willd.*
Nunnezharia *Ruiz* et *Pav.*
Nunnezia *Willd.*
1720. Hyospathe *Mart.*
1721. Morenia *Ruiz* et *Pav.*
1722. Kunthia *H.* et *B.*
1723. Hyophorbe *Gaertn.*
Sublimia *Commers.*
1724. Leopoldinia *Mart.*
1725. Euterpe *Mart.*
1726. Oenocarpus *Mart.*
1727. Oreodoxa *Willd.*
$172\frac{7}{1}$. Pinanga *Rumph.*
$172\frac{7}{2}$. Kentia *Blume.*
$172\frac{7}{3}$. Oncosperma *Blume.*
1728. Areca *Linn.*
Euterpe *Gaertn.*
1729. Dypsis *Noronh.*
1730. Seaforthia *R. Br.*
? Ptychosperma *Labill.*
1731. Orania *Blume.*
1732. Harina *Hamilt.*
Wallichia *Roxb.*
Wrightea *Roxb.*
1733. Iriartea *Ruiz* et *Pav.*
Ceroxylon *H.* et *B.*
1734. Arenga *Labill.*
Saguerus *Rumph.*
Gomutus *Rumph.*
1735. Caryota *Linn.*

TRIBUS II. LEPIDOCARYINAE.

*PINNATIFRONDES.

1736. Calamus *Linn.*
Palmijuncus *Rumph.*
1737. Zalacca *Reinw.*
1738. Plectocomia *Mart.*
1739. Ceratolobus *Blume.*
1740. Daemonorops *Blume.*
1741. Sagus *Gaertn.*
Raphia *Palis.*
1742. Metroxylon *Rottb.*

**FLABELLIFRONDES.

1743. Mauritia *Linn. fil.*
1744. Lepidocaryum *Mart.*

TRIBUS III. BORASSINAE.

*FLABELLIFRONDES.

1745. Borassus *Linn.*
Lontarus *Rumph.*
? Pholidorpus *Blume.*
1746. Lodoicea *Labill.*

1747. Latania *Commers.*
Cleophora *Gaertn.*
1748. Hyphaene *Gaertn.*
Cucifera *Delil.*
Douma *Lam.*

**PINNATIFRONDES.

1749. Bentinckia *Berry.*
Keppleria *Mart.*
1751. Geonoma *Willd.*
Gynestum *Poiteau.*
Vouay *Aubl.*
1752. Manicaria *Gaertn.*
Pilophora *Jacq.*
$175\frac{2}{1}$. Iguanura *Blume.*
$175\frac{2}{2}$. Calyptrocalyx *Blume.*
$175\frac{2}{3}$. Cyrtostachys *Blume.*

TRIBUS IV. CORYPHINAE.

SUBTRIBUS I. SABALINAE.

1753. Corypha *Linn.*
Taliera *Mart.*
Gembanga *Blume.*
1754. Livistona *R. Br.*
1755. Licuala *Rumph.*
Saribus *Rumph.*
1756. Brahea *Mart.*
1757. Copernicia *Mart.*
Caranaiba *Marcgr. Piso.*
1758. Sabal *Adans.*
1759. Chamaerops *Linn.*
Chamaeriphes *Ponted.*
Phoenix *Cav.*
1760. Trithrinax *Mart.*
1761. Rhapis *Linn. fil.*
1762. Thrinax *Linn. fil.*

SUBTRIBUS II. PHOENICINAE.

1763. Phoenix *Linn.*
Elate *Ait.*

TRIBUS V. COCOINAE.

*ACULEATAE.

1764. Desmoncus *Mart.*
Aititara *Marcgr.*
1765. Bactris *Jacq.*
1766. Guilielma *Mart.*
1767. Martinezia *Ruiz* et *Pav.*
1768. Acrocomia *Mart.*
1769. Astrocaryum *C.W.G.Meyer.*
Toxophoenix *Schott.*

**INERMES.

1770. Attalea *H. B. K.*
1771. Elaeis *Jacq.*
Alfonsia *Kunth.*
1772. Cocos *Linn.*
Langsdorfia *Raddi.*
1773. Syagrus *Mart.*
1774. Diplothemium *Mart.*
1775. Maximiliana *Mart.*
1776. Tubaea *H. B. K.*
Molinaea *Berter.*
1777. Orbignya *Mart.*

?Drymophloeus *Zippel.*
?Alagoptera *Nees.*

Palmae fossiles.

1778. Palmacites *Brongn.*
1779. Flabellaria *Sternb.*
1780. Phoenicites *Brongn.*
1781. Nöggerathia *Sternb.*
1782. Zeugophyllites *Brongn.*
1783. Burtinia *Endl.*
Cocos *Brongn.*

Affinitas. Palmae quanto altius super alios plantarum acrobryarum ordines dignitate eminent, tanto longius affinitate a plerisque distant, ita ut plantarum principes in ipso cohortis suae fastigio collocatae, caudicis et frondium inclyto decore super reliquum populum excellant, et soli Glumacearum et Spadiciflorarum plebi, quarum nonnullae infimas Palmarum formas nobili aemulatione contingunt, revera sint affines, longius a magnatum grege, splendidi floris illecebris vana, remotae.

Geographia. Sub totius orbis coelo fervido regali decore super aliarum stirpium catervam eminentes, in novi continentis solo, fecundi Phoebi irruptis exosculato radiis frequentissime gignuntur, in hemisphaera orientali imprimis e virgineo insularum pullulantes gremio, in veteri Asiae et Africae tellure multo rariores. Limes borealis stirpium, quas nobis novercum invidet sidus, in America 36⁰ in Asia 34⁰ L. B. In Europam a priscis mortalibus advectae usque ad 44⁰ L. B. vegetant, raro fructiferae. In hemisphaerae australi usque ad 38⁰ L. A. diffunduntur. Plurimae species adhucdum latent, aliae, protogeae decorae, exstinctae.

Qualitates et **usus.** Palmae non adeo peculiaribus qualitatibus super reliquas plantas eminent, quam multiplici utilitate cum omnibus certant, ita ut nec Gramineis cedant, nec a Vite vincantur et Olea, nam panem faciunt

et vinum ferunt et oleum praebent, et omnigenis donis populorum sub miti coelo degentium beato provident otio, plurimae salubri et grato cibo, pauciores viribus medicatricibus commendatae. In arborescentium caudice medulla ampla, fecula nutriente scatens, plurimarum frondes tenellae intra gemmam terminalem latentes gratissima dapes. Ex aliarum trunco succus elicitur refrigerans, saccharo copioso foetus, fermentatione in potum vinosum, non infimae laudis convertendus. Flabellifrondium quarundam succus emeticus, inter gentium nonnullarum alexipharmaca celebris. Plurimarum drupae carne indutae sunt maturitate sapide dulces, juniores austerae, adstringentes, quibusdam fructus grate aciduli, paucarum pericarpia acria. Notissimus est succi lactei et refrigerantis, ex immaturis Palmarum complurium seminibus effluentis sub coelo fervido usus. Oleum pingue e seminibus Palmarum pressum ingentis utilitatis. Paucarum putamina, ne Palmae rara qualitate Oleis cedant, oleo copioso foeta sunt. Substantiae adstringentes in cortice et fructibus nonnullarum resident, quaedam materiam resinosam continent, aliae ceram sudant.

Inter Palmas, quarum medulla in annonam convertitur, *Sagus Rumphii* W., apud Indos nascens, eminet, huic *Mauritiae* plures, in America tropica crescentes dignitate proximae. Gemma terminalis (cerebrum Palmarum hanc vocant), vix non in omnibus inter olera edulis, quarundam deliciosa. Inter viniferas *Arenga saccharifera* Lab., *Sagus Rumphii* W., *Borassus flabelliformis*, *Cocos nucifera* L., *Rhaphia vinifera* Lab., ex americanis *Mauritia vinifera* Mart. imprimis nominandae. *Phoenix* in Africa boreali gignitur, nuspiam nisi in fervida frugifera, in hac *Dactyli* nascuntur sive *Tragemata*, quibus plurima nigritarum et Arabum tribus vivunt, commercio adlati apud nos inter blandiora fercula notissimi usus, saepius olim a medicis praescripti. *Cocoes nuciferae* L. latissime inter tropicos crescentis semina immatura bibuntur, ubi perfecte adoleverint manducantur. *Caryotae urentis* L. in Asia tropica obviae fructus acres, *Arengae sacchariferae* Lab. drupae immaturae saccharo temperatae comeduntur, etiam dum sapore fervidae. Oleum e seminibus plurimarum exprimitur. Differt ab hoc oleum, quod e putaminibus *Elaeidis guineensis* Jacq., hodie etiam in Americam transplatatae, obtinetur, acido palmico foetum. *Coryphae umbraculiferae* L. et *Talierae sylvestris* Blum., Palmarum asiaticarum, succus emeticus, alexipharmacus. *Lodoiceae Sechellarum* Labill. (Cocois Maldivicae) nuces forma portentosae ab undis in India continentem ejectae olim miris praedicatae encomiis et ingenti venditae pretio, praesentaneum adversus venena omnis generis remedium credebantur. E spatha *Cocois nuciferae* cultro incisa succus effluit gustui gratus (vulgo Toddy dictus), apud medicos europaeos in India salutarem artem exercentibus, in removendis constipationibus, quibus in illas terras advenae, imprimis mulierculae delicatiores, cruciantur, maximae laudis. Ex *Hyphaene cucifera* Pers. (Dum Arab.), trunco dichotomo inter Palmas singulari, *Bdellium aegyptiacum* obtinetur, substantia gummiresinosa, olim inter remedia diaphoretica et diuretica recepta. E fructibus *Arecae Catechu* L. succi adstringentis, sub nomine Terrae japonicae v. Terrae Catechu noti species obtinetur, juniores cum *Betle* ab Indis masticantur. *Calamus Draco* Willd. plures *Sanguinis Draconis*, quae in mercimoniis prostant, species, principio colorante peculiari (Draconino) munitas adstringentes et tonicas largitur. Cera (Cera de Palma) e *Ceroxyli andicolae* Humb. et *Coryphae ceriferae* L. (Carnauba Brasil.) trunco effluit.

Usus mechanicus multiplex.

Appendix. Amphibryae fossiles, dubii ordinis.

1784. Bucklandia *Brongn.*
1785. Clathraria *Mart.*
Bucklandia *Sternb.*
1786. Smilacites *Brongn.*
1787. Convallarites *Brongn.*
1788. Poacites *Brongn.*

Sectio V. Acramphibrya.

Vegetatio peripherico-terminalis, trunco apice simul et ambitu crescente.

Cohors I. Gymnospermae.

Gemmulae in carpophyllo aperto v. in disco pervio nudae, micropyle materiem foecundantem immediatim recipiente.

Classis XXII. Coniferae.

Arbores v. frutices, ligno saepius vasis spiralibus destituto, e cellulis elongatis, porosis conflato, succis resinosis, inter vasa corticalia propria receptis scatentes, foliis sparsis, oppositis v. fasciculatis, saepissime rigidis, acerosis, sempervirentibus, floribus amentaceis, diclinibus, gemmulis ad carpophylla squamaeformia, aperta nudis, v. intra discum pervium sessilibus, erectis v. inversis, orthotropis sive rarissime anatropis, fructu disco accrescente subdrupaceo, v. squamis indurescentibus strobilaceo, seminibus nudis, saepe nucamentaceis, albuminosis, embryone axili, antitropo v. rarissime orthotropo, cotyledonibus duabus v. saepe pluribus, verticillatis.

Ordo LXXVI. Cupressineae.

Arbores, saepius excelsae, rarius *Frutices* ramosissimi, ramis ut plurimum sparsis. *Folia* opposita verticillata v. sparsa, anguste linearia, saepissime parva, rigida, saepius seriatim imbricata, perennantia. *Flores* monoici v. dioici, staminibus squamulisque gemmuliferis (carpophyllis apertis) axi communi insertis, ebracteatis, imbricatis, amenta terminalia sive lateralia, solitaria aut rarius conferta, nonnunquam spicata constituentibus. In *amentis staminiferis: Stamina* plurima, nuda, axi undique inserta, subhorizontalia. *Filamentum* brevissimum, crassum, in connectivum squamaeforme, excentrice peltatum productum, connectivi margine superiore angustiore, inferiore subtus antherifero, *antherae* loculis numero variis, a binis ad duodenos, parallelis, discretis, adnatis, ovatis v. oblongis, longitudinaliter dehiscentibus. *Pollen* globosum. *Amenta pistillifera. Carpophylla* pauca, ebracteata, aperta,

circa axim abbreviatum verticillata, v. juxta axim plus minus elongatum undique inserta, peltata. *Gemmulae* ad basim carpophylli v. juxta ejusdem stipitem solitariae, geminae v. indefinitae, sessiles, erectae, orthotropae, apice apertae et saepius in collum styliformem, fecundatione peracta obliteratum productae. *Fructus* syncarpium, carpophyllis carnoso-incrassatis v. lignoso-induratis arcte conniventibus, nonnunquam etiam margine concrescentibus, tandem ad suturas rursus apertis, drupaceum v. strobilaceum. *Semina* e carpophylli basi erecta, solitaria, gemina v. plurima, integumento membranaceo, lignoso v. osseo, angulato v. utrinque in alam membranaceam producto. *Embryo* in axi albuminis carnosi, parci antitropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* duabus, rarius pluribus, tribus ad novem, oblongis, obtusis, *radicula* cylindrica, apice cum albumine concrescente, verticem seminis spectante, respectu carpophylli supera.

GENERA.

1789. Juniperus *Linn.*
1790. Thuja *Tournef.*
   a. Euthuja *Don.*
   b. Biota *Don.*
   c. Cyparissa *Don.*
$179\frac{0}{1}$. Cryptomeria *Don.*
$179\frac{0}{2}$. Thujopsis *Zucc.*
1791. Cupressus *Tournef.*
1792. Callitris *Vent.*
1793. Parolinia *Endl.*
   Pachylepis *Brongn.*
1794. Taxodium *L. C. Rich.*
   Schubertia *Mirb.*
   Condylocarpus *Salisb.*
$179\frac{4}{1}$. Chamaepeuce *Zucc.*

Affinitas. Cupressineae ab affinibus Abietineis ob antherarum loculos connectivo peltato subtus adnatos et gemmulas erectas distinctae, fructu drupaceo e squamis carnosis conflato, v. strobili exiguo sqamarum numero facillime dignoscuntur, etiam facie a Pinubus diversae.

Geographia. Climatis temperati coelum mite praediligentes, Europam mediam et mediterraneam, Asiam imprimis orientalem, Americam borealem, Caput bonae spei et Novam Hollandiam inhabitant. *Juniperi*, *Thujae* et *Cupressi* in temperatis hemisphaerae borealis amphigei. *Taxodii* genus boreali-americanum. *Parolinia* Caput bonae spei, *Cryptomeria* Don. (Cupressus japonica Thunb.) Voltziis fossilibus admodum similis, *Thujopsis* Zucc. (Thuja dolabrata Thunb.) et *Chamaepeuce* Zucc. Japoniam incolunt. *Callitris quadrivalvis* in Atlante nascitur, reliquae generis naturalis species in Nova Hollandia australi reperiuntur. Thujae species etiam in Andibus chilenis vivunt.

Qualitates et usus. Cupressineae substantiis resinosis et oleo aethereo foetae, etiam qualitatibus summam cum Abietineis necessitudinem demonstrant. Olea aetherea, quae Cupressinearum partibus herbaceis et fructibus, in ductibus utriculiformibus contenta, obtinentur (Oleum Juniperi communis, Sabinae, virginianae, Oleum Thujae occidentalis, Oleum Cupressi cet.), ex Olei terebinthinae familia sunt. Resina, quam plures sudant, eo a Terebinthina differt, quod olei aetherei minimam contineat particulam, acidi succinici omnino expers. Ejusmodi substantiae, quibus in plerisque materies adstringens accedere solet, pluribus virtutem tribuunt stimulantem, quae, vitam plasticam simul sollicitans, inter auxilia medica est, dum aliae ob egregias ligni duri et fragrantis qualitates in opificum usu sunt. *Juniperi communis* Linn. (ἄρκευθος, Wacholder, Krana-witt), fruticis in Europa media et boreali indigeni, rarius in arboris speciem excrescentis lignum imprimis e radice desumptum et galbuli (vulgo Baccae Juniperi) in officinis prostant. E spiritu vini super Juni-

peri galbulos destillato potus (vulgo Gin, Genièvre, Borowitska) paratur, magni apud populos Europae borealis, quibus immite coelum vinum invidet, usus, nautis pelagum pererrantibus imprimis utilis et gratus. Accenso Juniperi ligno aërem in cubiculis corruptum egregie repurgari, in vulgus notum est. Resina sub annosorum truncorum cortice collecta vel in terram deflua Sandaracae germanicae nomine circumfertur. *Juniperus Sabina* L. (βράθυς, Sadebaum, Sevenbaum) in Tyrolis et Helvetiae montibus rara nascitur, in Europa australi et Oriente frequens. Frutex in hortis rusticorum nostratium passim cultus, foliis obtusis, adpressis et quadrifariam in ramulis imbricatis a Junipero communi facili negotio distinguitur. Frondes Sabinae in officinis servantur, saporis amari et acris, odoris ingrati, subnarcotici, ob vim validius stimulantem, qua vasorum sanguiferorum systema et genitalia mulierum organa praeprimis adficiunt, cautioris usus. Oleum Sabinae inter remedia anthelminthica commendatur. Americanis *Juniperus virginiana* L. (vulgo Red-Zedar), ligni fragrantis incorrupta duratione commendata, Sabinae loco est. In arbore paludosa nascuntur gallae (vulgo Ceder-appel) ob vires anthelminthicas laudatae. *Juniperi bermudianae* L. thuriferae arboris lignum in mercimoniis est. *Juniperi thuriferae* L. apud Hispanos crescentis, et *Juniperi phoeniceae* L. (κέδρος) apud Graecos vulgaris lacrymae colliguntur. *Juniperi Oxycedri* L. mediterranei fruticis galbuli baccarum Juniperi communis loco habentur. Oleum foetidissimum, quod e ligno elicitur (Huile de Cade), in veterinariorum usu est.

Taxodium distichum Rich. in America boreali ingentes soli paludosi tractus (vulgo Cypress swamps) occupat, resinam suaveolentem, rubescentem fundens. Decocto strobilorum inter remedia diuretica apud Anglo-americanos locus, e ligno aptissimae scandulae. In Mexicanorum hortis ingentes arbores, ante Hispanorum adventum annosae, a veteribus infelicis gentis imperatoribus satae. Corticem Mexicani in sanandis tumoribus et adversus herpetes utilem credunt, resinam, quam e ligno adusto eliciunt, in arthritico dolore commendant. *Cupressus sempervirens* L. in Asia mediterranea sponte crescit, funebris arbor, adspectu morosa, nec umbra quidem grata. Lignum fragans pulchre rubet, fabrefactum egregie durat. Galbuli sive nuces Cupressi olim inter remedia adstringentia et febrifuga in officinis habiti. Arboris halitus e veterum medicorum sententia tabescentibus salutaris. Oleum Cupressi intestinorum vermes enecat. *Thujae* (Arbores vitae) in America boreali et apud Sinas indigenae, vulgares hortorum nostrorum hospites. *Thujae occidentalis* Linn. ramuli inter remedia diaphoretica et diuretica olim usurpati. Oleum anthelminthicum putatur. E *Thujae sphaeroideae* Rich. (White Cedar) ligno raso medicinam stomachicam parant Boreali-americani.

Callitris quadrivalvis Vent. (Arar) ingens arbor in Atlante nascitur, substantiam resinosam (Sandarûs Arab. Sandaracam veram, Resinam Juniperi) in laeviganda charta scriptoria imprimis usitatam, plorans.

Ordo LXXVII. Abietineae.

Arbores plerumque excelsae, saepius giganteae, trunco conico, ramosissimo, rarius frutices divaricato-ramosissimi. *Folia* saepissime perennia, anguste linearia, rigida (acicularia), sparsa v. fasciculata, fasciculis basi vagina scariosa cinctis, rarissime nulla, ramis phyllodineis, lato-ellipticis. *Flores* monoici v. dioici, staminibus et squamulis gemmuliferis (carpophyllis apertis), circa axim communem imbricatis, *amenta* terminalia v. lateralia, solitaria, conferta v. spicata constituentibus. *Amenta staminigera. Stamina* plurima, ebracteata, axi undique inserta, plus minus conferta. *Filamenta* brevissima, crassiuscula, superne in connectivum squamaeforme, erectum v. inflexum producta. *Antherae*

nunc biloculares, loculis ovato-oblongis, appositis, connectivo angusto separatis, eodem producto superatis, longitudinaliter dehiscentibus aut rarius transversim ruptis, nunc tri-multiloculáres, loculis cylindricis, e connectivo supra eosdem producto, simplici v. duplici serie pendulis, sulco longitudinali apertis. *Pollen* globosum. *Amenta pistilligera*. *Carpophylla* squamaeformia plurima, axi plus minus elongato undique inserta, imbricata, apice incrassata v. aequalia, interdum acuminata v. infra apicem mucronata, rarissime (in Dammara) nuda, plerumque bractea, libera v. saepius adnata, persistente v. tandem obliterata munita. *Gemmulae* sub quovis carpophyllo geminae collaterales, rarissime ternae v. solitariae, basi sua versus ejusdem medium adnato insertae, rarissime longitudinaliter adnatae, inversae, orthotropae, apice (respectu carpophylli deorsum spectante, respectu axeos centripeto) in collum mox obliteratum productae et perviae, margine exteriore in alam membranaceam a basi sursum productum expansae. *Fructus* strobilaceus, e carpophyllis lignescentibus v. coriaceis, apice incrassato-areolatis, rarius attenuatis, persistentibus v. rarius tandem basi solutis compositus, bracteis inter carpophylla obsoletis v. interdum persistentibus eadem velantibus. *Semina* gemmularum numero, bina v. terna subcarpophyllis pro earundem receptione excavatis, rarissime solitaria et adnata, inversa. *Integumentum* coriaceum v. lignosum, basi latere exteriore, rarius utrinque in alam membranaceam, persistentem et cum semine deciduam, interdum carpophyllo pertinacius adhaerentem, maturitate a semine solvendam, productum. *Embryo* (saepissime in eodem semine plures) in axi albuminis carnoso-oleosi antitropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* tribus ad quindecim, rarius duabus, oblongo-linearibus, acutiusculis v. obtusis, *radicula* cylindrica, extremitate sua albumine concrescente, seminis verticem spectante, respectu apicis carpophylli infera.

GENERA.

1795. Pinus *Linn.*
a. Pinus *Link.*
b. Picea *Link.*
c. Abies *Tournef.*
d. Larix *Tournef.*
Cedrus *Mill.*

1796. Cunninghamia *R. Br.*
Belis *Salisb.*

$179\frac{6}{1}$. Arthrotaxis *Don.*

$179\frac{6}{2}$. Sciadopitys *Zucc.*

1797. Araucaria *Juss.*
Dombeya *Lam.*
Colymbea *Salisb.*

$179\frac{7}{1}$. Eutassa *Salisb.*
Altingia *Loud.*

1798. Dammara *Rumph.*
Agathis *Salisb.*

Affinitas. Abietineae Coniferarum centrum constituentes, a Cupressineis gemmularum situ inverso, strobilorum forma et universa facie diversae, fructus indole a Taxineis facillime distinguuntur.

Geographia. Sociatim viventes ingentes terrae tractus pulcherrimis sylvis tegunt numerosae *Pinuum* familiae, suis continentibus propriae, sub temperato hemisphaerae borealis coelo confertis truncis monticolae, versus

polum sensim in planitiem descendentes, in frigidis climatis arctoi regionibus sparsae crescunt, proceritate adhuc decorae, ramos advertunt austro, ita ut calvum arboris latus Lapponi coeli indicet cardinem. Quae in alpes adscendunt, ventis submittunt caput, e prostrato super terram tortuoso stipite moestos erigunt ramos et peculiarem supra vegetationis arboreae terminum regionem constituunt, vastitate diram, solitudine immanem et omnis solatii expertem. Mira est specierum Americae borealis continentem, inde a celsioribus montium jugis sub 15⁰ L. B. sitis, ad oceanum glacialem occupantium varietas. Minor est formarum Europam incolentium diversitas, Asiae juga plurimis speciebus superbiunt, inter has *Cedri*, altera *libanotica* (Pinus Cedrus L.) altera *indica* (Pinus Deodara Don.) dignatione eminent. *Sciadopitys* (Pinus verticillata Thunb.) cum pluribus aliis Japoniam incolit. Rarae trans aequatorem nascuntur. *Dammarae*, facie anomalae, Amboinae montes et Novam Zeelandiam singulis speciebus inhabitant. *Araucaria brasiliensis*, inter 15⁰ et 25⁰ L. A. habitat, non longe a littore atlantico monticola, *imbricata* apud Chilenses inter 37⁰ — 48⁰ L. A. sylvas vastas (Pinares) efformat. *Eutassae*, ob cotyledonum numerum et diversam germinationem, etiamsi non facies et diversissima patria distinctionem suaderent, ab Araucariis separandae, Australasiam incolunt. *Eutassa Cunninghamii* Novae Hollandiae littus orientale inter 14⁰ et 30⁰ L. A. occupat, *excelsa* Norfolkiae insulam, infelicem illum Oceani scopulum, verum naturae hortum, sed immanem hominibus orcum, aeterna fronde decorat. Tertia pulcherrimi generis species (*Eutassa Cookii* R. Br.) Novae Caledoniae oram australem et Pinuum insulam, huic adsitam inhabitat. Alias in Novae Guineae insulae Borneo penetralibus latere augurantur. *Arthrotaxis* in insula Diemen nascitur. Africam omnem nullam ex Abietinearum ordine gignere, asserunt

Qualitates et **usus.** Coniferae arbores inter sylvestris soli stirpes regali decore nobiles et immani gentis suae populositate superbae, quantae ob ligni praestantiam in humani generis oeconomia sint utilitatis, inter omnes constat, et notissimus est laticis, oleo aethereo, et resina cum acido succinico foeti (Terebinthinae), qui e truncis v. sponte manat vel varia arte elicitur, in diversis opificiis usus; nec minima est Terebinthinae, cujus variae species majori sive minori puritate commendantur, apud medicos laus, qui ejusmodi substantia, viribus egregie stimulantibus et calefacientibus donata, renes imprimis et organa renibus proxima afficiente, in diversis passionibus utuntur. Nonnullae imo semina proferunt oleosa, quae mortalibus cibo sunt grato juxta et utili.

Ex inciso securi *Pinus sylvestris* Linn. (Föhre) trunco *Terebinthina communis* manat, substantia acris, amara, odore pecularis, vehemens. Ex Terebinthina cum aqua destillationi subjecta *Oleum terebinthinae* obtinetur, ob stimuli vehementiam circumspecti usus. Massae resinosae quod ex destillatione remanet, *Terebinthinam coctam* sistit, mitius stimulantem. Ex hac ignis ope denuo liquata et dein indurata *Colophonium* fit, olei empyreumatici aliquid continens, emplastris addendum. Siccae destillationis specie e truncis *pix liquida* (Theer, Goudron, Catrame) elicitur, ex hac *picem navalem* s. *burgundicam* (schwarzes Pech, Schiffspech) coquunt. *Resina Pini nativa* (Fichtenharz) sponte effluit, haec igne liquata *pix communis* (gelbes Pech) est. Combustae leni igne resinae *fuliginem* (Kienruss) colligunt, substantiam varii usus. *Terebinthinae communis* optima species *Argentoratensis* est, e *Pinu Picea* L. parata, huic *burdigalensis* dignitate proxima, hanc e *Pinu Pinastro* Ait. littorali Europae mediterraneae arbore obtinent. E *Pinu pumilione* Haenk. alpestri frutice *oleum templinum* (Krummholzöl) paratur, *balsamum hungaricum* s. *carpathicum* vere e ramulis junioribus sponte secernitur. *Pinus Abies* Linn. (Fichte) resinam albam (Thus s. Olibanum sylvestre) plorat. *Pinus pungens* Lamb., *Pinus resinosa* Ait., *Pinus Taeda* Linn. aliaeque species Boreali-americanis Terebinthinam praebent. Quam e *Pinu palustri* Ait. in Carolinae et Floridae uligine nascente obtinent (Terebinthina bostoniensis), plurimo circum-

vehunt commercio. Nobilissima species *(Balsamum canadense)* e *Pinu balsamea* Linn. montana Americae borealis arbore effluit. Inter Europaeas larigna (vulgo Terebinthina veneta) eminet. *Pinus Larix* L. (Lärche) hanc fundit, inter coniferas coeli nostri arbores dignitate princeps. Folia in ramulis juxta ramos abbreviatis fasciculatim nascuntur, autumno sero quotannis deflua, aestate calida mannatae substantiae speciem (Mannam laricinam s. brigantinam) leniter purgantem sudant. In Sibiria Larix ingentes tractus occupat, et in sylvarum igne fortuito consumtarum residuis truncis Gummi reperitur (Gummi uralense v. orenburgense) arabico qualitatibus simile, rubescens, sapore exiguam resinae copiam prodens. Annosi trunci Polyporum officinalem alunt. *Pinus Cedrus* Linn. (Cedrus libanotica) in Libano, in Siriae et Asiae minoris montibus nascitur, Larici affinitate proxima, dignitate major. *Lignum Cedri* canales resinosi permeant incorrupta duratione et grata fragrantia nobile, usu sacrum. Resina (Cedria) inter veterum pharmaca. *Mannam cedrinam* (vulgo (Mel cedrinum, Ros montis Libani) Hippocratici laudant. *Devadara (Pinus Deodara* Don. *Cedrus indica)* arborem libanoticam dignatione aequans, in Nepaliae et Tubeti Alpibus gignitur, Indorum religionibus sacrata. *Oleum Devadarae* impetigines sanat.

Dammara orientalis Don. latifolia arbor, in montibus Amboinae crescens, resinae copallinae speciem (Resinam Dammarae s. Dammar Puti) fundit, peculiaris ut videtur indolis. *Dammara australis* Don. (Kauri v. Kouri) inter sylvestres Novae Zeelandiae borealis arbores proceritate eminet, ob ligni praestantiam ab indigenis et advenis petita. E trunco ramulisque resina effluit (indigenis *Vare* dicta, Anglis vulgo *Cowdeegum*, *Kauri-resin)* resinae Elemi quodammodo similis. Hanc autochtones masticare solent. Combustae fuliginem colligunt, ut inde colorem (vulgo *Ngarahu)* parent, quo vultum inductis stigmatibus vulneratum indelebili stigmate pingunt.

Araucarias trans aequatorem nasci diximus, seminum utilitate commendandas, egregia trunci statura et speciosae frondis forma nobiles. *Araucariae brasiliensis* semina modice adstringentia comeduntur, *imbricatae* seminibus integrae Chilenum gentes victitant. *Eutassae* australasicae formae excellunt gratia, *excelsae* in ingenti proceritate augustus decor, mira est *Eutassae Cunninghamii* inter pulcherrimas congeneres venustas. Omnes succis resinosis turgent. E speciebus nostratibus semine eduli *Pinus Pinea* Linn. et *Pinus Cembra* Linn. commendantur, in Europa australiore crescentes, nec cis 48° L. B. obviae. *Pinioli* (Pinocchi, Pignons) in Pinea nascuntur, arbore expansa in elati trunci vertice coma insigni, *Nucleos Cembrae* (Zirbelnüsse, Arveln, Zermi, Ceinbrots) fert Cembra; semina oleosa, nutrientia et demulcentia, cito rancida.

Panem ex abiegnis sylvis depromere duram rerum magistram necessitatem docuisse, Linneum auctorem habemus. Lappo oeconomiam suam ita instituit, ut Cereris auxilio opus non habeat, hospes ejus novaccola pane carere nequit, cerealiumque cultura toties eludit magistrum, ut tandem ad sylvam confugiat. *Pini sylvestres* (Betze) eliguntur in justa proceritate minus ramosae (nam virgultosae nimia resina turgent), cortex exterior studiose abraditur, interior succulentus, ea anni tempestate, qua alburnum molle facile e ligno detrahitur, in umbra sepositus siccatur. Dum leviter supra prunas assatum comminuunt, et lapidi molari commissum in farinam redigunt. E farina cum aqua subacta diuturna agitatione panis conficitur tenuissimus, vix lineam crassus (Barkbroed), quem in furno siccatum non raro per integrum annum inter miserrimae vitae lautitias comedunt. Cerevisiae (Spruce beer), e ramulis junioribus *Pinus albae* Soland. et *Pinus nigrae* Ait. aliarumque specierum in America boreali crescentium paratae, ob virtutem antiscorbuticam frequens apud nautas usus. Rara est e ligno et cortice medicina. *Pinastri* lignum Hippocraticis auctoribus e remediorum uterum stimulantium numero est. *Pineae* (πίτυς, Neogr. κουκουναρία) et *Cembrae* (πεύκη) cortex inter adstringentia a veteribus

laudatur. *Pinus maritimae* Mill. cortex, ex annosis arboribus detractus, magnam tanninae copiam, quae in aliis admodum parca est, concelat. Decoctum radicum *Pinus balsameae* Linn. inter medicinas antisyphiliticas Boreali-americani adhibent. E *Pinus Banksianae* Lamb. strobilis potum diaphoreticum Canadenses coquunt.

In annosis *Pinus Massonianae* Lamb. radicibus apud Sinas gigni solent tubera (vulgo Pe-fu-lin, Radix sinensis alba) magna, subrotunda, extus scabra, fusca, intus albida, insipida, tactu ceracea, quorum decocto in morbis pulmonum et vesicae utuntur.

Ordo LXXVIII. Taxineae.

Arbores excelsae v. frutices, ramis sparsis, continuis, foliatis, ligno zonato. *Folia* sparsa v. disticha, simplicia, integra, rigida, sempervirentia, rarius fasciculata, in phyllodia subflabelliformia, apice lobata, basi squamula stipata connata. *Flores* dioici v. in diversis ramulis monoici, pistilligeri solitarii, staminiferi in amenta axillaria v. terminalia collecti. *Amenta staminigera* filiformia v. ovata, nuda sive basi bracteis squamaeformibus cincta. *Stamina* plurima, juxta axim disposita, nuda. *Filamenta* brevissima v. subnulla, in connectivum ovato-lanceolatum v. squamulaeforme lacerum producta, rarius in connectivum peltatum dilatata. *Antherae* in plerisque biloculares, loculis connectivo supra eosdem producto adnatis, parallelis v. transversis sive e connectivo pendulis, in paucis tri-octoloculares, loculis connectivo peltato subtus adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Flores pistilligeri* solitarii, basi bracteis imbricatis cincti, erecti v. ex apice bracteae inversi, sive in pedunculo nudo terminales. *Discus* carnosus, cupulaeformis plus minus patens, ore integro, rarius e basi solida in limbum trilobum attenuatus. *Gemmula* unica, nunc in centro disci sessilis et ab eodem plus minus velata, orthotropa, micropyle terminali magis minusve manifesta, nunc disci trilobi lobo postico inserta, anatropa, rhaphe valida, chalaza rostelliformi, micropyle infera. *Fructus* drupaeformis, e disco plus minusve incrassato, carnoso, semen nuciforme cingente v. includente compositus. *Semen* nucamentaceum, erectum, integumento osseo, rarissime a rhaphe carnosa velato. *Embryo* in axi albuminis copiosi, farinaceo-carnosi nunc antitropus, *cotyledonibus* duabus, radicula hilo basilari e diametro opposita supera, nunc orthotropus, radicula hilo parallele contigua, infera.

GENERA.

$179\frac{8}{1}$. Torreya *Arnott.*
$179\frac{8}{2}$. Caryotaxus *Zucc.*
1799. Taxus *Tournef.*
$179\frac{9}{1}$. Nageia *Gärtn.*
1800. Podocarpus *Herit.*
1801. Dacrydium *Sol.*
1802. Phyllocladus *L. C. Rich.*
Thalamia *Spreng.*
Robertia *L. C. Rich.*
Brownetera *L. C. Rich.*
$180\frac{2}{1}$. Cephalotaxus *Zucc.*
1803. Salisburia *Smith.*
Ginko *Kämpf.*

Affinitas. Taxineae ob flores pistilligeros solitarios, nec in strobilos collectos, et ob foliorum formam a Cupressineis et Abietineis, quibus arctissime affines, in proprium ordinem colliguntur.

Geographia. In temperatis totius orbis obviae, nec e regionibus intertropicis Asiae et Americae ob situm elevatum mitiori climate gaudentibus exules, in universum in hemisphaerio australi paullo frequentius habitant. Europa media et australis unice *Taxum baccatam* alit, per Asiam borealem late diffusam. Altera Taxi species Americam borealem incolit. *Torreya* in ripis montosis fluviorum Floridae mediae copiosa nascitur, *Caryotaxo* (Taxo nuciferae Thunb.) arbori japonicae, uti videtur etiam apud Nepalenses crescenti, nimis affinis. *Cephalotaxus*, *Salisburia* et *Nageia*, Podocarpis fortassis subscribenda, singulis speciebus apud Japones generantur. *Podocarpi* genus speciebus dives. Harum sedes latissime patent, ab extremis Novae Zeelandiae oris, per Asiae aequinoctialis insulas et continentem in Japoniam hinc diffusae, illinc in Capite bonae spei observatae, in America ab australibus Andium Chilensium jugis in insulas antillanas excurrunt. *Dacrydia* in Indiae montibus et Nova Zeelandia nascuntur, *Phyllocladus*, ramulis phyllodineis decoros, insula Diemen et Nova Zeelandia gignit.

Qualitates et usus. Taxineae succi, quem secernunt, resinosi praesentia cum reliquis Coniferarum ordinibus conveniunt, substantiis adstringenti-amaris et aethereo-oleosis largius foetae, nonnullae etiam narcotico-acris aliquid continere creduntur. *Taxus baccata* Linn. (Eibe, ἡ μῖλος, σμῖλος, σμῖλαξ) in Europa media et australi, nec non in Sibiria sylvestris nascitur, vita longaeva omnes facile arbores superans, ob densae frondis perpetuum decus passim in hortis sata, militi nostrati Lauri loco est, veteribus ob dirum venenum infamis, hodiedum multis suspecta. Fructuum carnosam cupulam, ductibus dulci resina scatentibus refertam, sine noxa comedi asserunt, seminis amari vim narcotico-acrem, deleteriam alii perhibent. Ramulos et folia Sabinae frondes virtute aequare, lignum durissimum multi apud artifices usus, in hydrophobia utile praedicant. Vasa viatoria e Taxi ligno vinis in Gallia facta mortifera fuisse, Plinius auctor est. Syrupum e fructibus paratum nonnullae officinae inter remedia sedantia servant.

Caryotaxi (Taxi nuciferae Thunb. Fi v. Kaja) fructus, quercinis glandibus similes, valide adstringunt. Hos interpretes japonici, cum in aula caesarea diu consedere coguntur, ad coercendam urinam comedunt. Oleum expressum coquinae inservit.

Salisburiae adiantifoliae Smith. (Gingko), arboris apud Sinas sponte nascentis, apud Japones cultae, et inter hortorum nostrorum decora notissimae, fructuum, Prunum damascenam languide lutescentem referentium, caro ductibus resiniferis scatet, admodum austera. Nuclei (vulgo Ginnau) Amygdali sapore cum quadam austeritate, a prandio sumti digestionem adjuvare creduntur, numquam in secunda solemnis apud Japones convivii mensa omissi. Cocti varia ingrediuntur fercula, vili pretio venales.

Dacrydii cupressini Sol. (vulgo Rium v. Deum) pulcherrimae arboris, in uberi Novae Zeelandiae solo crescentis, ramuli juniores materie resinosa amaricante scatent, nullius apud indigenas usus, a Cookio in altero periplo ad parandum potum cerevisiae similem adhibiti, cujus praestantiam in malo scorbutico navarchus plurimis praedicat, et succedaneum cerevisiae e Pini canadensis taleolis confectae (vulgo Spruce-beer), notissimi apud nautas usus, esse voluit. Potum e Dacrydii ramulis paratum jejunis nauseam et vertiginem brevi transeuntem induxisse, monet. *Podocarpi neriifoliae* Don. (Lignum Emanum Rumph.) fructus in Indiae montibus comeduntur. *Podocarpus Totarra* Don. ob ligni levis incorruptam duritiem Novae Zeelandiae autochtonibus magnae in fabricandis scaphis utilitatis. Trunci sylvestres in familiarum patrimoniis sunt, praeliis saepe petiti et defensi. E *Phyllocladi trichomanoidis* Don. (vulgo Tanekaha s. Toa-Toa) cortice colorem rubrum parant.

Ordo LXXIX. Gnetaceae.

Arbores sive *arbusculae* ramosissimae v. *frutices* sarmentosi, ramis oppositis v. fasciculatis, nodoso-articulatis. *Folia* opposita, nunc minima squamaeformia, nunc late ovata, penninervia, integerrima. *Flores* in amentis cylindraceis v. capituliformibus, bracteis decussatim oppositis, basi v. omnino connatis. *Floribus staminiferis: Perigonium* membranaceum, tubulosum, primum undique clausum, dein vertice transversim bivalve. *Stamen* e centro floris erectum, solitarium, v. stamina plura, in columnam simplicem v. apice ramosam coalita. *Antherae* uni-quadriloculares, loculis contiguis v. sejunctis, adnatis, apice rimula brevi, oblonga apertis. *Flores pistilligeri* omnino nudi v. gemini intra involucrum diphyllum, foliolis oppositis contenti. *Germen* sessile, apice pervium, uniloculare. *Gemmula* unica, e basi erecta, orthotropa, sub anthesi apicem in styli formam attenuatum et perforatum e germinis ore exserens. *Fructus* subdrupacei, nunc gemini involucro baccato inclusi, nunc solitarii, nudi, primum vertice aperti et gemmulae grossificantis apice exserto apiculati, mox ore reserrato mutici. *Semen* unicum e basi erectum, integumento membranaceo v. coriaceo, *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi antitropus, ejusdem longitudine v. multo brevior, in superiore seminis parte locatus, *cotyledonibus* duabus ovatis, distinctis v. in corpus apice bidenticulatum coalitis, *radicula* brevissima, supera.

GENERA.

1804. Ephedra *Linn.*
1805. Gnetum *Linn.*
Thoa *Aubl.*
Gnemon *Rumph.*
Ula *Rheede.*

Affinitas. Ordo perparvus e generibus duobus, altero cosmopolito extratropico aphyllo, altero tropico foliato constans, perigonii in floribus staminigeris praesentia et foliis ovatis penninerviis in uno genere obviis perfectissimus inter Coniferas censendus est, ita ut in classis suae fastigio collocatus, per genus aphyllum hinc ad Casuarineas affinitate accedat, illinc per genus foliatum Chlorantho proximus habeatur.

Geographia. Ephedrae in littoralibus extratropicis utriusque hemisphaerae et in desertis salsis continentum sparsae reperiuntur. Gneti species aliae Asiam, aliae Americam tropicam incolunt.

Qualitates et usus. Ephedrae specierum in littoribus mediterraneis et in desertis Asiae mediae crescentium rami et flores (Amenta Uvae marinae Offic. vulgo Meerträubel) ob virtutem stypticam olim in officinis servabantur. Fructus edules, mucosi, acidulo-dulces, leni pruritu fauces urunt. *Gneti* specierum asiaticarum (Gnemon et Ula) folia et amenta cum oleribus comeduntur. Drupae glandiformes minus placent. *Gneti urentis* Blum. (Thoae urentis Aubl.) apud Guianenses nascentis, rami succo potulento, limpido, submucoso, insipido scatent. Semina cocta et tosta comeduntur, sub integumento pilis prurientibus munita.

Appendix. Coniferae fossiles.

Plurimae e diversis terrae stratis Coniferarum arborum effodiuntur reliquiae, e foliorum forma et dispositione, e conorum conformatione, v. e fibrae lignosae areolis certa lege dispositis ad proxima inter hodierni globi genera ab acutissimis botanicis relatae. *Carbones* fossiles ex meris ejusmodi stirpibus constare, investigata microscopii ope intima eorum structura docuit. *Succinum*, acido peculiaris indolis, etiam in Terebinthina obvio, foetum, ex abiegnis exstinctarum specierum truncis manasse, plurima suadent.

Genera.

1806. Pinites *Lindl.*
1807. Peuce *Lindl.*
1808. Araucarites *Endl.*
1809. Pitys *Endl.*
Pinus *Brongn.*
1810. Elate *Endl.*
Abies *Brongn.*
1811. Voltzia *Brongn.*
$181\frac{1}{1}$. Haidingera *Endl.*
Albertia *Schimp.* et *Moug.*
1812. Cupressites *Brongn.*
1813. Thuyites *Sternb.*
Thuya *Brongn.*
1814. Juniperites *Brongn.*
1815. Taxites *Brongn.*
1816. Brachyphyllum *Brongn.*
$181\frac{6}{1}$. Strobilites *Schimp.* et *Moug.*

Cohors II. Apetalae.

Perigonium nullum v. simplex, calycinum v. coloratum.

Classis XXIII. Piperitae.

Herbae v. suffrutices, foliis simplicibus alternis, oppositis v. verticillatis, floribus dense spicatis, bracteolatis, perigonio destitutis, germine unico v. pluribus connatis, gemmula unica, erecta v. pendula, rarius pluribus juxta suturam adscendentibus, orthotropis, embryone antitropo, extrario et intra sacculum āmnioticum in superficiali albuminis cavitate locatum contento, v. intrario in apice albuminis incluso.

Ordo LXXX. Chloranthaceae.

Arbusculae v. *suffrutices*, rarius *herbae* annuae, odore aromatico, ramis oppositis, nodoso-articulatis. *Folia* opposita, petiolata, simplicia, penninervia, serrata sive rarius integerrima; petiolis basi in vaginam brevem amplexicaulem, utrinque bistipulatam connatis. *Flores* minuti terminales v. rarius axillares, nunc perfecti, dense spicati, nunc diclines, staminigeri spicati, pistilligeri subpaniculati, sessiles, singuli bracteae naviculari subimmersi v. rarius nudi. *Perigonium* nullum. *Stamina* in floribus

staminigeris axi communi inserta, spicam formantia, nunc rara et basi bractea parva sustenta, nunc conferta et imbricata, ebracteata, *filamentis* brevissimis, *antheris* bilocularibus, loculis linearibus, connectivum marginantibus, longitudinaliter dehiscentibus. In floribus perfectis *stamina* ab uno ad tria, cum germinis dorso conferruminata; *filamentis* carinatis, basi inter se connatis, lateralibus brevioribus *anthera* uniloculari, intermedio anthera biloculari instructis, loculis introrsis, oppositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* sessile, trigonum v. subglobosum, uniloculare. *Gemmula* unica, cavitatis apici appensa, orthotropa. *Stigma* terminale, sessile, obtusum v. depressum, sulco emarginatum v. sublobatum, deciduum. *Drupa* baccata, monosperma, putamine tenui, fragili. *Semen* pendulum, integumento tenuissime membranaceo. *Embryo* in apice albuminis copiosi, carnosi inclusus, antitropus, minutus, *cotyledonibus* duabus brevissimis, divaricatis, *radicula* infera.

GENERA.

1817. Hedyosmum *Swartz.*
Tafalla *Ruiz* et *Pav.*
1818. Ascarina *Forst.*
1819. Chloranthus *Swartz.*
Nigrina *Thunb.*
Creodus *Loureir.*
Cryphaea *Hamilt.*
Peperidia *Rchb.*
Stropha *Noronh.*

Affinitas. Chloranthaceae Piperaceis et Saurureis proxime affines, gemmula pendula, embryone sacculo amniotico destituto, et foliis oppositis, petiolis basi in vaginam bistipulatam coalitis egregie distinctae. Obscurior est cum Loranthaceis, quam ill. R. Brown indicat, necessitudo.

Geographia. Ordo mere tropicus. Chloranthi in Asia fervida, imprimis insulari generantur. Ascarina insulas Societatis inhabitat. Hedyosmum in America calida nascitur.

Qualitates et **usus.** Chloranthaceae aromaticae, inter remedia egregie excitantia numerandae. *Chloranthi officinalis* Blum. (vulgo Krastulang), in sylvis humidis insulae Javae nascentis, partes contritae aromatico odore fragrant, siccatione sensim evanescente. Radix e fibris longis, tenuibus, fuscis, sursum in comam coalitis contexta odore excellit fragrantissimo camphorato et sapore aromatico subamaro, cito siccata et diligenter servata virtutem perdiu retinet, ab *Aristolochiae serpentariae* L. radicibus aegre distinguenda. Salutarem radicis, apud monticolas Javae adversus spasmos, quibus parturientes tentantur, et in malignis infantum variolis diu cum laude usurpatae, etiam in curanda febri intermittente maligna, qua ann. 1824 triginta indigenarum Javae millia simul correpti decubuerunt, et in typho, qui ann. 1825 plures fervidae insulae provincias depopulabatur, efficaciam expertus est celeberrimus Blume, vir non minus de scientiis naturalibus quam de re medica longe meritissimus. Aliae species ob gratam fragrantiam a Sinis et Japonibus coluntur. *Ascarinae polystachyae* Forst. (Taitensibus vulgo Earaihau) ramuli a Forsteris exsiccati saporem fervidum in herbariis adhucdum retinent. De usu nihil constat. *Hedyosmi* species, in America tropica nascentes, odore aromatico et sapore fervido cum Chloranthis conveniunt. Ramuli et folia *Hedyosmi nutantis* Sw. et *Hedyosmi arborescentis* Sw. apud Jamaicenses inter remedia popularia adversus spasmos et ad corrigendam digestionem languidam habentur.

Ordo LXXXI. Piperaceae.

Herbae annuae v. perennes, saepius succulentae, vasorum fasciculis intra caulem sparsis, v. *frutices*, vasorum fasciculis intra medullam solitariis, in ligno radiatis, zonis annotinis vix distinguendis. *Caules* simplices v. ramosi, teretes, nodoso-articulati, ramis axillaribus solitariis sive oppositifoliis, numquam verticillatis. *Folia* opposita v. verticillata, interdum folio altero abortivo alterna, simplicia, integerrima, nervosa, reticulato-venosa, vernatione semel complicata v. convoluta, petiolo (interdum brevissimo) basi vaginante. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. staminum abortu dioici, perigonio destituti, bractea, saepissime peltata v. adnato-decurrente stipati, in spadice saepe carnoso subcylindrico sessiles v. ejusdem foveolis semiimmersi, rarius pedicellati, spadicibus solitariis v. fasciculatis, terminalibus aut oppositifoliis, nudis sive spatha foliacea brevi (petioli vagina) stipatis. *Stamina* nunc duo, dextrum et sinistrum germinis latus stipantia, nunc tria, uno postico, saepius plura, sena v. indefinita, quibusdam tunc abortivis, difformibus. *Filamenta* brevissima, linearia, basi cum germine connata. *Antherae* extrorsae, ovatae, adnatae, biloculares, v. rarius uniloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Pollinis* granula laevia, subglobosa, pellucida. *Germen* monophyllum, sessile, subglobosum, uniloculare. *Gemmula* unica, basilaris, sessilis, orthotropa. *Stigma* sessile, terminale v. subobliquum, breve v. subulato-elongatum sive orbiculatum, indivisum v. tri-quadrilobum, glabrum v. hispidum. *Bacca* monosperma, parce carnosa. *Semen* e basi erectum, subglobosum, integumento cartilagineo, tenui. *Albumen* dense carnosum v. subcartilagineum, centro saepius cavum. *Embryo* in apice seminis antitropus, in albuminis cavitate superficiali contentus, intra sacculum amnioticum persistentem inclusus, parvus, turbinatus v. lenticularis, *cotyledonibus* duabus brevissimis, crassiusculis, *radicula* supera.

Genera.

1820. Muldera *Miq.*
1821. Piper *Lin.*
  a. Cubeba *Miq.*
    α. Melamiri *Endl.*
    β. Beetla *Endl.*
  b. Peperi *Endl.*
    Piper *Miq.*
  c. Macropiper *Miq.*
  d. Potomorphe *Miq.*
    Heckeria *Kunth.*
  e. Artanthe *Miq.*
    Schilleria *Kunth.*
  f. Steffensia *Kunth.*
  g. Micropiper *Miq.*
    ? Dugagelia *Gaud.*
  h. Peperomia *Miq.*
1822. Laurea *Gaudich.*
1823. Ottonia *Spreng.*
    Serronia *Guillem.*
  a. Ottonia *Kunth.*
  b. Enckea *Kunth.*
$182\frac{3}{1}$. Zippelia *Blum.*

Affinitas. De Piperacearum inter plantas Acramphibryas sede dubium esse nequit, nam embryo certe dicotyledoneus est, nec caulis structura in tantum a reliquis hujus sectionis plantis abhorrent, ut inter Acramphibryas et Amphibryas intermediae dici vel plane his possint accenseri. Proxima est

cum Chloranthaceis et Saurureis necessitudo, distinctio ab illis ex erecto gemmulae situ et e sacculo amniotico persistente, ab illis e germine monophyllo et fructus monospermi indole facilis. Remota est cum Aroideis similitudo.

Geographia. Piperaceae inter 35⁰ L. B. et 42⁰ L. A. inclusae, maximo numero in America fervida generantur, inter capricornum et 30⁰ L. B. imprimis copiosissimae. Paucae species usque ad 35⁰ L. B. excurrunt, nonnullae trans capricornum usque ad 32⁰ L. A. observatae fuerunt. Frigida Andium peruanorum regio paucissimas, herbaceas et pusillas nutrit. In insulis Sundaicis paullo minor quam in America est Piperacearum numerus, inde in Asiae terram continentem, et in insulas, tum septemtrionem, tum austrum versus disperguntur, in vallibus Himalayae sub $31\frac{1}{2}^0$ L. B. rarissimae, in insulis hinc cancro inclusae, illinc in Novae Hollandiae littore orientali transtropico, in Nova Zeelandia etiam sub 42⁰ L. A. observatae. Africa Piperum minime ferax est. Paucae species in littore atlantico intertropico usque ad 10⁰ L. B. repertae fuerunt, nonnullae in Capite bonae spei vigent, plures in insulis Africae orae indicae adsitis nascuntur. Regiones amant depressas, valles et fluviorum ripas praediligentes, in montibus rarescunt. Species paucis exceptis endemicae, omnes suis continentibus propriae. Fruticosae in Asia, herbaceae in America, et universim sub coelo temperatiore et stationibus celsioribus frequentius proveniunt.

Qualitates et **usus.** Piperaceae qualitate fervida et aromatica, e resina molli acri peculiaris indolis, oleo aethereo et e materie crystallina sui generis *(Piperina)* repetenda conveniunt, eo inter se diversae, quod ejusmodi substantiae in aliis in omnibus plantae partibus resideant, in aliis majori in radicibus copia contineantur v. in fructibus, imprimis ante plenam maturitatem collectis, potissimum resideant, in quibusdam olei aetherei portio, in nonnullis substantiae resinosae quantitas praevaleat. Herbaceae in universum minus fervent, paucissimae virtute fere carent. Piperum nonnullorum fructus, ut digestionem adjuvent et apetitum stimulent, cibis admiscentur, aliae in calidis orbis regionibus praeparando potui acri inebrianti inserviunt, nonnullae ob virtutem egregie stimulantem a medicis adhiberi solent.

Notissimus est *Piperis*, Graecis post subactum a Macedonibus Orientem primum adlati, in condiendis cibis usus. *Piper nigrum* et *Piper album*, quod in mercimoniis est, in sarmentoso Asiae tropicae frutice *(Pipere nigro* Linn.) nascitur, ob ingentem condimenti mercaturam etiam culto. *Piper nigrum* officinarum baccas sistit ante plenam maturitatem collectas et probe siccatas, nigricantes et rugosas, odoris, dum teruntur, aromatici, et saporis peculiaris, mordacis et urentis. *Piper album* e baccis maturis ita paratur, ut semen, post aliquam in aqua v. urina macerationem, pericarpio orbetur. Substantiae peculiares, in pericarpio immaturo potissimum contentae, sub plena maturitate fere evanescunt, et ipsa semina minus valent. Usus inter remedia stimulantia, torpori vitali convenientia, rarior est. Substantia crystallina (Piperina), quam e pericarpiis Piperis nigri chemici eliciunt, pluribus contra febrim intermittentem vehementer commendatur. Oleum Piperis decolor, aquae innatans, nondum rite exploratum est. Inter species asiaticas *Piper trioicum* Roxb. Piperi nigro virtute proximum censetur. E speciebus americanis *Piperis longifolii* R. P., *Piperis citrifolii* Lam., *Piperis crocati* R. P. et *Piperis Amalago* Linn. baccae colliguntur, inquilini usus. *Piperis longi* Linn., fruticis apud Indos monticoli, etiam culti, amenta fructibus immaturis inter se coalitis onusta Piperis longi nomine commercio advehuntur, saporis mordacitate Piper nigrum vincentia. Etiam *Piperis Chaba* (Chavica Sanskr.), *Piperis peepuloidis* Roxb. et *Piperis sylvatici* Roxb. amenta Piperis longi nomine veneunt.

Piperis Cubebae Linn. (Kumukus Malai.) in insulae Javae provincia Bantam et in Nusa Kambangan sponte crescentis, in aliis ejusdem insulae regionibus passim culti baccae *Cubebarum* nomine multo commercio circumvehuntur, medicis Arabibus jam notae, qualitatibus Piperi nigro similes, oleo volatili fervido (Oleo Cubebarum) et substantia propria *(Cubebina)*, cujus natura ab aliis

in dubium vocatur, foetae, a medicis in curanda gonorrhea syphilitica multum laudatae. Frequentissimus est baccarum *Piperis canini* Blum. (Serung-Lowong) et aliarum specierum in variis Asiae regionibus crescentium Cubebarum nomine in officinis nostris usus. *Cubebae verae*, quae ex insula Java navibus anglicis in Europam advehuntur, nuper a Miquelio egregie illustratae, baccas sistunt aridas globosas, pedicello sursum incrassato et bacca longiori innixas, atro-fusco-griseas, pruina subgrisea quasi indutas, extus, ob pulpam succosam in plicas altiores v. magis obsoletas contractam, rugosas, rugis polygona regularia (pentagona v. hexagona) viginti ad triginta formantibus. Aliae obscurioris coloris sunt, aliae pallidioris, hae plerumque rugosissimae, illae magis laeves, in plerisque apex aliquantulum prominet, v. saltim puncto notatur, baccae quo majores eo magis ad formam globosam accedunt. Majorum diameter transversus 0,005 superat, minores hanc vix attingunt, diameter longitudinalis transversum aliquantum superat ob extremitatem utramque modice productam. Pedicellus baccae concolor, aliquomodo compressus, longitudinaliter striatulus, subtortus, deorsum sensim attenuatus, 0,005 — 0,008 longus, rarius 0,01 aequat, sursum diametro fere 0,001 habet. Semen cum pulpa exsiccata arcte cohaeret, integumentum exterius monstrat albo-griseum, endopleuram vero nitentem, in aliis pallide et sordide lutescentem v. griseam, in aliis rubescentem. Diffracta bacca integumentis seminum cum pulpa cohaerentibus nucleus cavitate aliquantum minor in conspectum venit. Baccarum sapor fervidus, masticatae calore totum os implent, et cum acredine fervida aliquantulum amaroris conjungentes, halitum fragrantem reddunt. Nuclei vis imprimis stimulans videtur, pulpae exsiccatae et integumentorum seminis minor virtus. Baccis spadices feminei integri et diffracti admixti esse solent. Cubebae olim e Guinea advectae, in quali Piperis specie nascantur, quibusve viribus donatae, hodiernis ignotum est.

Piperis Betle Linn. folia aromatico-subamara, fervida, cum fructibus Arecae et aliis substantiis adstringentibus mixta, ab Asiae calidae indigenis diu noctuque masticantur. Moris, ad adjuvandam digestionem sub coelo calente et humido perpetuo languentem inducti, abusus gentibus, olim animi et corporis robore validis, perniciosissimus fuit. Aliis *Piperis Siriboae* Linn. amenta foliorum Betle loco sunt.

Piper methysticum Forst. (vulgo Ava, Kawa) in Oceani pacifici insulis intertropicis omnibus, iis solum exceptis, quae gentis nigrae sedes sunt, inter plantas cultas reperitur. Nec alia majori cura et solertia, nec tam assiduis laboribus colitur, in solo ligonibus crebro subacto, ab herbis sponte nascentibus probe mundato, et calce e coralliis et conchis marinis fatiscentibus sollicite foecundato sata. Radix contusa, v. potius masticata et cum saliva ejecta, succum praebet, e quo admixto liquore e nucibus Cocoes v. adfusa aqua potus paratur virescens, vehementer fervidus, subnarcoticus etiam, pertinacissimis inter nautas europaeos potatoribus summe nauseosus, quem plebs aqua temperatum, proceres et sacrificuli istarum gentium merum crebris poculis ingerunt, quo brevi inebriati in torpidum somnum resolvuntur. Frequentiori perniciosissimi temeti usu totum corpus sicco ardore quasi accenditur, oculi rubent, cutis exarescit et in squamulas exfoliatur, quae tantem in ulcera leprosa degenerant v. universam corporis emaciationem et tabem praesagiunt. Radix (Radix Awae) ob vim vehementer sudorificam in Angliam transvecta, nonnullius apud medicos usus. E speciebus americanis plures ob virtutem aromaticam, diaphoreticam et antispasmodicam laudantur. *Peperomiae crystallinae* R. P., *Peperomiae rotundifoliae* R. P., *Peperomiae inaequalifoliae* R. P., *Piperis heterophylli* R. P., *Piperis Churumaya* R. P. et *Piperis Carpunya* R. P. herba aqua fervida infusa, frequentis in populari Peruanorum medicina usus. *Piperis nodulosi* Link., *Piperis reticulati* Linn. et *Piperis sidaefolii* Jacq., specierum Americam tropicam incolentium radices inter remedia alexipharmaca celebrantur, *Piperis peltati* Linn. et *Piperis umbellati* L. (Radix Pariparobo?) diureticae creduntur. E *Pipere elongato* Vahl. Peruani decoctum antisyphiliticum parant. *Piperis* (Pepero-

miae) *hispiduli* Swartz. in Antillis nascentis herba amara, stomachica. *Piperis* (Peporomiae) *pellucidi* Linn. folia in acetariis comeduntur. E *Pipere capensi* Linn. a colonis tinctura stomachica paratur. *Piperis arborescentis* Roxb. cortex rubefaciens, a Javanis contra passiones arthriticas usurpatur. Similis foliorum *Piperis majusculi* Blum. apud eandem gentem usus. *Piperis crocati* R. P., in sylvis Peruviae crescentis, spicae fructiferae colorem croceum largiuntur.

Ordo LXXXII. Saurureae.

Herbae aquaticae v. paludosae, rhizomate repente squamoso, v. tuberoso perennantes. *Caules* in aliis simplices v. parce ramosi, nodoso-articulati, teretes et foliati, in aliis abbreviati, subnulli, scapos exserentes. *Folia* in scapigeris radicalia congesta, in caulescentibus alterna, petiolata, integerrima, reticulato-venosa, petiolo vaginae intrapetiolari hinc longitudinaliter fissae adnato, rarius nudo, basi dilatata vaginante. *Flores* perfecti, dense supra spadicem spicati v. racemosi, spicis terminalibus, solitariis v. nonnunquam conjugatis, nudis v. basi spathis pluribus coloratis instructis, singuli bractea unā v. geminis collateralibus, saepissime petaloideis muniti. *Perigonium* nullum. *Stamina* 3—6 v. plura, circa germen serie simplici verticillata, libera v. cum ejusdem basi inferne connata, *filamentis* subulatis, v. subclavatis et bracteas superantibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, loculis oppositis, contiguis v. connectivo interposito sejunctis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* tri-pentaphyllum, carpophyllis follicularibus, basi v. juxta totam longitudinem cohaerentibus tri-quinqueloculare, plus minus profunde tri-quinquelobum. *Gemmulae* in loculorum angulo centrali binae, quaternae v. octonae, biseriatae, adscendentes, orthotropae. *Stigmata* e carpophyllorum apicibus liberis attenuatis, intus papillosis. *Fructus* capsularis, carpidiis follicularibus, introrsum dehiscentibus, v. baccatus lobatus. *Semina* in loculis pauca v. abortu solitaria, subbasilaria, erecta v. adscendentia, cavitatem fere explentia, ovato-subglobosa v. cylindrica, integumento coriaceo, crasso. *Embryo* in apice seminis, in cavitate superficiali albuminis farinosi v. cornei locatus, antitropus, sacculo amniotico persistente inclusus, obcordatus, *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* supera.

GENERA.

1824. Saururus *Linn.*
Mattuschia *Gmel.*
1825. Houttuynia *Thunb.*
Polypara *Loureir.*
$182\frac{5}{1}$. Anemiopsis *Hook.*
Anemia *Nutt.*
1826. Spathium *Loureir.*
1827. Aponogeton *Thunb.*

Affinitas. Saurureae vaginae interpetiolaris praesentia, floribus perigonio destitutis et embryone antitropo intra sacculum amnioticum persistentem incluso, in superficiali albuminis cavitate locato, proxime ad Piperaceas accedunt, germine tri-pentaphyllo, gemmulis pluribus adscendentim biseriatis et fructu capsulari pleiospermo ab iisdem distinctae.

Geographia. Ordo subaquaticus, in Asia tropica, in Capite bonae spei, Africa aequinoctiali, in Japonia et America boreali extratropica obser-

vatus. *Saururus* et *Anemiopsis* genera americana, *Spathium* et *Houttuyniae* Asiam, *Aponogetones* Africam inhabitant.

Qualitates et usus. Saurureae qualitate aromatica subacri suam cum Piperaceis affinitatem confirmant. *Saururi cernui* Linn. (vulgo Lizard's Tail, Breast-weed) in umbrosis humidis Americae borealis nascentis radix in pultem contrita in pleuritico dolore applicari solet. *Houttuyniae* herbam Cochinchinenses inter remedia emmenagoga habent. *Aponogetonum* et *Spathii* rhizomata Indi et Hottentotti vorant.

Classis XXIV. Aquaticae.

Herbae aquaticae, floribus perfectis v. diclinibus, perigonio nullo v. rudimentario, germine uni-pluriloculari, gemmulis solitariis v. pluribus, anatropis v. amphitropis, embryone exalbuminoso v. in axi albuminis sito, dicotyledoneo, radicula supera.

Ordo LXXXIII. Ceratophylleae.

Herbae submersae, ramosissimae, rigidae, caule ramisque teretibus, nodoso-articulatis. *Folia* verticillata, sessilia, exstipulata, di-trichotome multisecta, laciniis filiformibus, acutis, subserratis. *Flores monoici*, in axillis foliorum sessiles. *Floribus* staminigeris: *Involucrum* decem-duodecimpartitum, laciniis linearibus, aequalibus, integris v. incisis. *Perigonium* nullum. *Antherae* indefinitae in centro involucri dense congestae, sessiles, ovato-oblongae, apice tricuspidatae, loculis duobus collateralibus, intra massam cellulosam immersis, demum irregulariter laceris. *Pollinis* granula pauca, ovata. *Floribus* pistilligeris *involucrum* ut in staminigeris. *Perigonium* nullum. *Germen* unicum, sessile, paullo supra basim utrinque in cuspidem brevissimum productum, uniloculare. *Gemmula* unica, ex apice cavitatis pendula, orthotropa. *Stylus* cuspis terminalis, germini continuus, apice abruptim patente hinc stigmatosus. *Nucula* coriacea, monosperma, involucro persistente stipata, cuspidibus basilaribus excrescentibus, patentissimis aculeata et stylo persistente apiculata. *Semen* pendulum, integumento tenuissime membranaceo, circa punctum insertionis incrassato. *Embryonis* exalbuminosi, antitropi, viridis *cotyledones* quatuor verticillatae, duae oppositae ovatae et totidem anguste lineares, *plumula* substipitata, polyphylla, cotyledonum longitudine, *radicula* brevissima, infera.

GENUS UNICUM.

1829. Ceratophyllum *Linn.*
Hydroceratophyllum *Vaill.*
Dichotophyllum *Dillen.*

Affinitas. Dubia est ordinis, unico genere et cum nullo cognitorum comparando comprehensi, affinitas. Ab Onagrariis et Urticaceis, quibus a non-

nullis adnumeratur, longe alienus, hoc loco cum ordinibus aquaticis apetalis, quorum sedes non minus ambigua, in classem artificialem conjunctus est. Remota est cum Najadeis analogia.

Geographia. Species paucae Europae et Americae borealis aquas stagnantes et lente fluentes inhabitant.

De viribus et usu nil constat. Nonnullae odore gravi hepatico Characearum praeditae esse solent.

Ordo LXXXIV. Callitrichineae.

Herbae tenellae, annuae, simplices v. ramosae, natantes caule tereti. *Folia* opposita, sessilia, inferiora saepe linearia, superiora ovalia, uni-trinervia, integerrima, summa emersa, saepissime rosulato-congesta. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu mono-dioici, in axillis foliorum solitarie sessiles. *Involucrum* diphyllum, foliolis lateralibus, oppositis, subfalcatis, carnosulis, subcoloratis, persistentibus v. deciduis. *Perigonium* nullum. *Stamen* unicum posticum, rarius stamina duo, anticum et posticum, sub germine inserta, *filamento* filiformi, elongato, *anthera* reniformi, basifixa, uniloculari, apice sutura hippocrepiformi aperta. *Germen* sessile, demum stipitatum, tetraphyllum, quadriloculare, quadrilobum, interdum compressum, lobis per paria approximatis. *Gemmulae* in loculis solitariae, angulo centrali prope apicem affixae, amphitropae, parte superiore multo breviore, micropyle infra apicem introrsum laterali. *Styli* 2, centrales, patentiusculi, *stigmatibus* acutis. *Fructus* carnoso-membranaceus, indehiscens, quadrilocularis, quadrilobus, v. loculis per paria compressis bilobus, muticus v. ad angulos anguste alatus. *Semina* in loculis solitaria, angulo centrali prope apicem appensa, integumento tenuissime membranaceo, hilo prope apicem introrsum laterali. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* duabus brevissimis, *radicula* longiuscula, hilo parallele contigua, supera.

GENUS UNICUM.

1830. Callitriche *Linn.*
Stellaria *Dillen.*

Affinitas. Callitrichineae ob fructus indolem et perigonii defectum difficulter cum Halorageis coadunandae, quoad veram affinitatem penitus dubiae sunt, fortassis aquaticam Euphorbiacearum formam sistentes.

Geographia. Species ob miram formae, juxta elementi mutationes, inconstantiam difficulter extricandae, Europae et Americae borealis aquas stagnantes et lente fluentes inhabitant.

De qualitatibus et usu nihil constat.

Ordo LXXXV. Podostemmeae.

Herbae aquaticae, submersae, caulibus innovando proliferis, plerumque fluitantibus. *Folia* alterna, interdum approximata et

imbricata, in caule ramisque decurrentia et cum eo colliquescentia, tenerrima, stomatibus destituta, integra v. laciniata, laciniis plerumque capillaribus. *Stipulae* nullae. *Flores* parvuli, perfecti v. imperfecti, axillares v. terminales, solitarii sive aggregati, distiche spicati v. subracemosi, singuli intra *spatham* simplicem tubulosam, irregulariter rumpentem, v. di-tri-polyphyllam, primum sessiles, dein saepissime in stipitulo plus minus longo, basi a spatha vaginato elevati. *Perigonium* nunc nullum, nunc di-tri-polyphyllum, foliolis distinctis, membranaceis, concaviusculis, angustis, acutis, interdum unilateralibus. *Stamen* unicum, duo v. indefinita, sub germine inserta, illud cingentia v. unilateralia, eidem adpressa; *filamenta* distincta v. basi cohaerentia, rarius in tubum coalita, compressa, acuta, apice interdum bifurca, nonnulla saepius ananthera; *antherae* introrsae, biloculares, dorso supra basim affixae, v. basi insertae, ovatae v. oblongae, loculis oppositis, contiguis v. connectivo interposito sejunctis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* globosum v. ellipticum, di-tri-phyllum, bi-triloculare, trophospermiis e loculorum angulo centrali late tumentibus, v. septis incompletis uniloculare, trophospermiis ad carpophyllorum margines parietalibus. *Gemmulae* plurimae, adscendentes, amphitropae, micropyle prope punctum insertionis fere basilari. *Styli* carpophyllorum numero, indivisi v. bifidi, persistentes, intus stigmatosi. *Capsula* costata, stylis superata, bi-trilocularis, septifrage dehiscens, valvis trophospermia in columnam centralem coalita nudantibus. *Semina* plurima, minima, in trophospermii foveolis erecta, imbricata, integumento exteriore tenui, pellucido, laxo, celluloso, mucilaginoso, interiore solido, fuscescenti-bruneo. *Embryo* exalbuminosus, rectus, *cotyledonibus* duabus plano-convexiusculis, *radicula* brevissima, infera.

GENERA.

1831. Mniopsis *Mart.*
Crenias *Spreng.*
183½. Hydrobryum *Endl.*
1832. Podostemon *L. C. Rich.*
Dicraeia *Thouars.*
1833. Mourera *Aubl.*
Lacis *Schreb.*
a. Neolacis *Cham.*
b. Marathrum *H.* et *B.*
c. Mourera *Aubl.*
1834. Lacis *Lindl.*
1835. Tristicha *Thouars.*
Dufourea *Bory.*
Philocrena *Bong.*

Genera dubia.

1836. Hydrostachys *Thouars.*
1837. Halophila *Thouars.*

———

?Lemnopsis *Zippel.*

Affinitas. Ordo diu cum Najadeis et Juncagineis confusus, ab iisdem embryone manifeste dicotyledoneo longe alienus est, quo ad veram affinitatem magnopere dubius.

Geographia. Podostemmeae, quarum nonnullae Muscos et Jungermannias habitu mirabiliter ludunt, aliae foliis capillaceo-multifidis et capsulis costatis distylis Umbelliferam plantam mentiuntur, v. fronde lobata cum caule coalita Fucos quosdam referunt, inter tropicos Americae et Asiae, nec non in Madagascaria, in maris erythraei ora et in insulis Mariannae, aquas quietas et aestuaria incolunt, radiculis minimis ad scopulos v. ad arborum truncos de-

mersos affixae. America specierum paullo feracior, harum nonnullae in calidioribus cis cancrum vigent.

Qualitates et usus. Mourerae, in Guiana crescentis, cineres magnam salis copiam continere, relatum est.

Classis XXV. Juliflorae.

Arbores v. frutices, rarius herbae, succo aqueo v. lacteo, foliis simplicibus, alternis v. rarissime oppositis, stipulatis, floribus plerumque diclinibus, saepissime amentaceis, perigonio nullo, rudimentario v. perfecto, calycino, gemmulis in germinis liberi v. adnati loculis ut plurimum solitariis, situ admodum vario, fructu saepissime monospermo, embryone exalbuminoso v. intra albumen incluso.

Ordo LXXXVI. Casuarineae.

Frutices aut saepius *arbores* ramosissimae, habitu equisetaceo, ramis ramulisque verticillatis, nodoso-articulatis, sulcato-striatis, *foliis* nullis, vaginis ad articulos brevibus, striatis, multidentatis. *Flores* monoici v. dioici, staminigeri spicas, pistilligeri capitula terminalia formantes. *Flores staminigeri* intra ramulorum vaginas supremas, abbreviatas erumpentes, singuli unibracteati. *Perigonium* diphyllum, bibracteolatum, bracteolis dextrum et sinistrum, perigonii foliola anticum et posticum ab axi floris latus occupantia, bracteis minora, primum ab iisdem inclusa, apice calyptratim cohaerentia, demum a stamine increscente dejecta. *Stamen* in centro floris unicum; *filamento* primum brevissimo, sub anthesi elongato, filiformi, basi crasso, *anthera* biloculari, incumbente, loculis suboppositis, basi et apice discretis, juxta longitudinem dehiscentibus. *Flores pistilligeri* in apice ramulorum abbreviatorum capitati, singuli in bracteae persistentis axilla sessiles. *Bracteolae* duae, naviculares, primum patentes, demum basi concrescentes, circa fructum clausae, maturitate rursus apertae. *Perigonium* nullum. *Germen* lenticulari-compressum, uniloculare. *Gemmula* unica, ex apice cavitatis pendula, anatropa. *Stylus* terminalis, brevissimus; *stigmatibus* duobus, elongato-filiformibus. *Fructus* bracteis bracteolisque in formam strobili coalitis multiplex, *caryopses* compressae, apice in alam membranaceam productae, singulae primum bracteolis inclusae, demum iisdem hiantibus nudatae. *Semen* unicum, inversum, integumento exteriore cum endocarpio coalito, ab interiore membranaceo fibrillis spiralibus longitudinaliter interpositis sejuncto. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* oblongae, planae, *radicula* brevissima, supera.

Genus unicum.

1838. Casuarina *Rumph.*

Affinitas. Casuarineae habitu peculiari insignes, nec cum alio plantarum ordine facile confundendae, affinitate proximae sunt Myriceis, gemmulae orthotropae situ erecto diversis. Ex integumentorum floralium natura, bracteolis nempe in fructu mutatis, aliquomodo Coniferis, inter quas olim ob miram cum Ephedra similitudinem comprehensae, accedere videntur, vix revera affines.

Geographia. Viginti circiter speciebus sub unico genere militantibus comprehensae, maximo numero in Novae Hollandiae littore subtropico reperiuntur, in littore boreali intertropico rariores, in australi rursus paullo frequentius obviae. Paucissimae in Nova Caledonia, Oceania occidentali intertropica, insulis Moluccis, et peninsulae indicae regionibus maxime australibus observatae fuerunt, in Nova Zeelandia nondum visae.

Qualitates et **usus.** Usus parcus, lignum durum, grave, belligeris Australasiae nationibus validos largitur fustes. *Casuarinae equisetifoliae* L. (Tshomorro Jav.) cortex leniter adstringens. *Casuarinae muricatae* Roxb. cortex et ramulorum juniorum decoctum ab Indis remediis nervino-tonicis accensetur.

Ordo LXXXVII. Myriceae.

Frutices v. *arbusculae*, ramis sparsis, teretibus, haud articulatis. *Folia* alterna, simplicia, integra, plerisque serrata v. incisa, paucis integerrima, omnibus venulosa, punctis resinosis conspersa. *Stipulae* nullae v. fugaces. *Flores* monoici v. dioici, in spicas simplices v. rarius paniculato-ramosas dispositi, spicis aliis staminigeris, aliis pistilligeris, rarius inferne flores pistilligeros, superne staminiferos gerentibus, singuli intra bracteas primum imbricatas solitarii, sessiles. *Florum staminiferorum* amenta filiformia. *Bracteolae* 2, utrumque bracteae squamaeformis latus stipantes, interdum deficientes. *Perigonium* nullum. *Stamina* 2, 4, 6, rarissime 8, in axilla bracteae, unum aliudve saepe anantherum; *filamenta* filiformia, brevia, libera v. basi inter se in stipitulum connata; *antherae* biloculares, extrorsae, basifixae, subrotundo-didymae, loculis suboppositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Flores pistilligeri* in *amenta* ovata v. cylindrica dispositi, unibracteati, ebracteolati. *Squamulae* hypogynae 2—6, interdum peltatae v. basi intus glandula carnosa auctae. *Germen* sessile, lenticulari-compressum v. subglobosum, basi cum squamulis hypogynis connatum, uniloculare. *Gemmula* unica, in basi loculi sessilis, orthotropa. *Stylus* terminalis, brevissimus; *stigmata* 2, elongata, subulata v. lanceolata, papillosa, patula. *Fructus* indehiscens, siccus v. squamis carnosis tectus et drupaceus, monospermus. *Semen* e basi erectum, integumento tenuissime membranaceo. *Embryonis* exalbuminosi, antitropi *cotyledones* carnosae, plano-convexae, *radicula* teretiuscula, supera.

GENUS UNICUM.

1839. Myrica *Linn.* | b. Gale *Tournef.*
a. Clarisia *Ruiz* et *Pav.* | c. Comptonia *Banks.*

Affinitas. Ordo praeter Casuarineas Betulaceis arctius quam aliis affinis, ab iisdem germine uniloculari et gemmula orthotropa, e basi cavitatis erecta distinctus, etiam qualitatibus diversus est. Remotior est Myricearum cum Piperaceis, squamularum perigonii vices gerentium praesentia aliquantulum similium, necessitudo. Genera, ab auctoribus e staminum numero et squamularum conformatione instituta, vix servanda videntur. *Putranjivam* Wall. exclusimus, utpote perigonii fabrica, germine triloculari, gemmulis in quovis loculo duabus, pendulis, anatropis et seminibus albuminosis penitus alienam.

Geographia. Myriceae late per terrarum orbem diffusae, nullibi copiosae, maximo tamen numero in America boreali, in Capite bonae spei, in excelsioribus Asiae et insulae Javae jugis observatae fuerunt. Unica (Myrica Gale L. vulgo Gagel) Europam imprimis borealem et occidentalem, locis paludosis, submaritimis inhabitat.

Qualitates et **usus.** Cortici nonnullarum (e. gr. Myricae asplenifoliae Bl.) inest acidum benzoicum et tannicum, cum substantia resinosa. Vires adstringenti-tonicae, plurimarum partes resinoso-aromaticae, nonnullarum radices emeticae. Fructus quarundam sapide aciduli. E fructibus *Myricae Gale* L. olei aetherei, flavi, odoris debilis, primum mitis, mox leviter urentis species (vulgo Gagelöl) obtinetur. Fructus *Myricae sapidae* Wall., in Nepalia passim cultae, grate aciduli. *Cera myricea* (Myrtelwachs) e baccis *Myricae ceriferae* L. (vulgo Wax myrtle v. Bay berry) et aliarum specierum, tum in America boreali, tum in Capite bonae spei provenientium sudat, ab Hottentottis voratur, Americanis ad emplastra et candelas inservit. Folia *Myricae Gale* L. (Folia Myrti brabantici Offic.) olim adversus scabiem laudatissima. Decoctum ramulorum Comptoniae (*Myricae asplenifoliae* Blum. s. Comptoniae asplenifoliae Banks, vulgo Sweet Fern) in America boreali adversus diarrhoeas frequentissimi usus. Radix *Myricae ceriferae* L. emetica, in majori dosi drastice purgans.

Ordo LXXXVIII. Betulaceae.

Arbores v. *frutices*, ramis sparsis, haud articulatis. *Folia* alterna, simplicia, penninervia, dentata v. serrata. *Stipulae* liberae, caducae. *Flores* organis diclinibus monoici, in amenta terminalia v. lateralia, saepius racemum formantia dispositi, in axillis bractearum binatim v. ternatim sessiles. *Flores staminiferi: Bractea* peltata, utrinque bracteolis squamaeformibus stipata, triflora. *Perigonium* monophyllum squamaeforme, v. tetraphyllum calyciforme. *Stamina 4*, perigonii basi inserta, ejusdem foliolis opposita; *filamentis* brevissimis, liberis, *antheris* basifixis, bilocularibus, loculis oppositis, v. septo obliterato unilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris: Bracteae* sessiles, integrae v. trilobae, bi-triflorae, cum fructu increscentes. *Perigonium* nullum (in Betula), v. tetraphyllum (in Alno), foliolis squamaeformibus, cum germinis basi concrescentibus, demum lignescentibus. *Germina* infra quamvis bracteam gemina v. terna, libera, bilocularia. *Gemmulae* in loculis solitariae, dissepimento paullo infra apicem affixae, e funiculo longiusculo primum erectae, mox supra funiculum extrorsum anatropae, et funi-

culo reclinato pendulae. *Stigmata* 2, terminalia, sessilia, elongato-filiformia, patula. *Fructus*: *Nuculae* cum bracteis in strobili formam coalitae, angulatae v. alatae, abortu uniloculares, monospermae. *Semen* inversum, integumento tenuissimo, cum endocarpio concrescente. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* planiusculae, germinatione foliaceae, *radicula* supera.

GENERA.

1840. Betula *Tournef.* 1841. Alnus *Tournef.*

Betulaceae fossiles.

* Betulites *Göpp.* ** Alnites *Göpp.*

Affinitas. Betulaceae a Cupuliferis propter involucri florum pistilligerorum defectum et germen liberum distinctae, ab Ulmaceis minus perfecta perigonii fabrica et organis sexualibus constanter diclinibus diversae sunt.

Geographia. Betulae cum Alnis per regiones temperatas et frigidiusculas hemisphaerae borealis latissime diffusae, partim lucos efformant v. sylvas constituunt vastas, partim versus regionem polarem et nivis alpestris terminum humili fruteto vigent. Summi Asiae et Americae tropicae montes suas alunt species, nonnullae Americam antarcticam incolunt. Emortuarum specierum flores et fructus e lignite Silesiae effodiuntur.

Qualitates et **usus.** Cortex Betulacearum substantiis adstringentibus et amaris scatet. Cortex Betulae nigrae sapore peculiariter acri pollet. In strato exteriori corticis *Betulae albae* L. (vulgo Birke), olim in officinis servati, oleum balsameum residet, substantiam resinosam propriam (Betulinam v. Camphoram betulinam) continens. *Oleum betulinum* s. *moscoviticum* (balsamus lithavicus) graveolens, technicis in praeparando corio russico (vulgo Juchten) commendatum, non tanti apud medicos nominis. *Succus Betulae* (vulgo Birkenwasser), vere e perforatis truncis effluens, magnae apud gentes boreales laudis et plurimi usus, bonam muco-sacchari copiam habet, cui acidum aceticum liberum et sales nonnulli admixti sunt. *Saccharum betulinum*, acerino vix aequiparandum, in America boreali e *Betulae nigrae* L. (red Birch v. black Birch) et *Betulae lentae* L. (sweet Birch v. Cherry Birch) succo coquitur. Lignum plurimarum leve; flexuosum *Betulae nigrae* L., durissimum *glutinosae* Sm. In *Betulae Bhojpattra* Wall. epidermide Indi monticolae scribunt, Hindostanis ad vestiendos tubos, e quibus fumum hauriunt (vulgo Hooka), inservit. *Cortex Alni* (Erle) ob qualitates amaras et adstringentes olim in officinis servatus. Folia et strobili magni apud coriarios et tinctores usus.

Ordo LXXXIX. Cupuliferae.

Arbores procerae, vastae, v. *frutices* ramosissimi, ramis sparsis, teretiusculis, continuis. *Folia* plerisque alterna, omnibus simplicia, penninervia, plurimis dentata, sinuata, lobata v. incisa, paucioribus integerrima. *Stipulae* petiolares, liberae, caducae. *Flores* organis sexualibus diclinibus monoici v. dioici. *Flores staminigeri* in amenta cylindrica aut rarius subglobosa dispositi, nudi v. singuli intra bracteam squamaeformem sessiles aut pedicellati. *Perigonium* aliis squamaeforme, monophyllum, indivisum v. bifidum, aliis calyciforme, quadri-sexfidum, laciniis valvatis. *Stamina* simplici, duplici v. triplici loborum perigonii

numero, circa discum centralem glandulosum uniseriata, in perigonio monophyllo pluriseriatim imbricata. *Filamenta* brevia v. elongata, aestivatione recta v. geniculata, distincta v. inferne inter se coalita. *Antherae* introrsae, biloculares, v. septo obliterato uniloculares, oblongae v. globoso-didymae, connectivo excurrente, saepe barbato, apiculatae, juxta longitudinem dehiscentes. *Flores pistilligeri* amentacei, fasciculati v. interdum spicati, nunc solitarii, nunc bini v. terni, rarius plures, intra involucrum commune sessiles; involucrum foliaceum v. cyathiforme, extus saepe squamosum v. echinatum, demum increscens, membranaceum, coriaceum v. lignosum, fructum nunc includens, nunc basi cupulatim cingens. *Perigonium* cum germine connatum, limbo supero, minuto, saepissime demum evanido. *Staminum* rudimenta in nonnullis perigonii dentibus opposita et alterna. *Germen* inferum, dissepimentis centripetis, demum evanidis bi-tri- v. rarius sexloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae v. geminae collaterales, in anguli centralis apice v. paullo infra apicem pendulae, anatropae. *Stylus* columnaris, brevis, teres v. trigonus. *Stigmata* tot quot loculi, rigida, cartilaginea, teretiuscula v. compressa, longitudinaliter sulcata, persistentia, rarissime punctiformia, in apice styli indivisi sessilia. *Fructus* nucamentaceus, indehiscens, coriaceus v. osseus, basi lata in fundo involucri cupuliformis v. capsulaeformis sessilis, eodem inferne cinctus v. penitus inclusus, dissepimentis obliteratis unilocularis, plerumque abortu monospermus. *Semen* unicum (rarissime per anomaliam gemina v. plura), pendulum, apice saepissime gemmularum abortivarum exuviis stipatum, integumento membranaceo, rhaphe longitudinali et chalaza apicali notato. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* foliaceae, germinatione epigeae, v. crassae, carnosae, hypogeae, interdum facie inter se coalitae, *radicula* brevis, conica, plus minus inter cotyledones retracta, supera.

GENERA.

1842. Ostrya *Michel.*
1843. Carpinus *Linn.*
1844. Corylus *Tournef.*
1845. Quercus *Linn.*
Ilex *Tournef.*
Suber *Tournef.*
1846. Lithocarpus *Blume.*
! Synaedrys *Lindl.*
1847. Fagus *Tournef.*
! Asplenіopteris *Sternb.*
1848. Castanea *Tournef.*

Affinitas. Ordinis distinctio a reliqua Amentiflorarum grege ex involucri praesentia, et e germinis cum perigonio cohaesione petenda. Affinitate Betulaceis proxime accedit.

Geographia. Cupuliferae, sylvarum nostrarum decus et robur, in regionibus hemisphaerae borealis sub temperato coelo sitis maximo numero gignuntur, ita ut specierum hactenus cognitarum duae fere tertiae cis cancrum habitent, in Novo Continente imprimis copiosae, in Asia boreali rarissimae, in Europa australi et media sylvas vastas constituentes, nonnullae ad alpium fere

terminum nivalem adscendant v. ad polaris circuli glaciem excurrant. Rarescunt versus aequatorem et excelsas petunt stationes. In elatis Asiae jugis etiam trans aequatorem non parva Quercuum et Castanearum copia obvia, in Americae tropicae montibus inter cancrum et aequatorem non infrequentes Quercuum species, inter lineam et capricornum admodum rarae. Africa, si regionem mediterraneam occidentalem, Quercus quasdam proferentem, demseris, nullam Cupuliferarum stirpem hucdum largita est. Trans capricornum Fagi habitant, in Andium antucensium Chile australis jugo etiam proceritate decorae, *Fagus obliqua* Mirb. et *Fagus Dombeyi* Mirb. (Coygne) ligno utilissimo et coma frondosa nobiles, et *Fagus procera* Pöppig. (Rauli) sylvestres arbores praeter unam Araucariam altitudine excedens. *Fagus pumilio* Pöpp. (Nirrhe) regionem propriam super vegetationis arboreae terminum in summis hujus plagae cacuminibus constituit. Aliae in regione Magellanica, in insula Diemen et in Nova Zeelandia frigidiore observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** E substantiis, quae in affinibus plantarum ordinibus minori frequentia observantur, quaedam in omnibus Cupuliferarum stirpium partibus largius reperiuntur. Ex his imprimis nominanda sunt acida fixa, Acidum quercitannicum et Acidum gallicum, e quorum virtute, fibram animalem sive vivam sive mortuam adstringente, medicus et technicus corticis Cupuliferarum usus pendet. Acidum volatile, quod Subericum nominant, in plurimarum arborum cortice minima copia residet, e Quercubus nonnullis, suberosum corticem proferentibus, cum unguinosa substantia dubiae naturae (Cerrina), ubertim obtinetur. Substantia extractiva amara (Quercina) in plerisque Quercubus habetur, *Quercus tinctoriae* Willd. boreali-americanae cortex interior materiem flavo-colorantem propriae indolis (Quercitrinam) continet. Pericarpia *Fagorum* substantia extractiva narcotica (Fagina) foeta sunt. Cotyledones amylo plenae, ubi minor partium adstringentium vis, edules sunt. E *Fagorum* et *Coryli* seminibus oleum mite, haud siccativum obtinetur. E Quercuum speciebus nostratibus (*Q. Robore* Willd. Steineiche; Q. *pedunculata* Willd. Stieleiche; *Q. pubescente* Willd. Ungrische Eiche et *Q. Cerri* Willd. Zerreiche) cortex ramorum vere promiscue colligitur, in officinis servandus. *Quercus Suberis* L. (Alcornoque), apud Hispanos et in vicina Africae ora crescentis, cortex exterior morbosa degeneratione in substantiam elasticam, porosam, levissimam (Suber, Korkholz) mutatus caute colligitur, plurimo commercio circumvehendus. *Quercuum glandes* in magna amyli copia oleum pingue, substantiam amaram et adstringentem gerunt. Tostae et aqua fervida infusae ob virtutem egregie roborantem et nutrientem tenellae sanitatis infantulis propinari solent. Glandes in publica calamitate pani admixtas, in Hungaria et aliis Europae australioris regionibus maximae in saginandis scrofis utilitatis constat. Sunt aliae Quercuum species, prout: *Q. Aesculus* L., *Q. Aegilops* L., *Q. Ilex* L., *Q. Ballota* Desf. in regione mediterranea nascentes, quarum glandes substantiae amarae et acerbae fere expertes, in annonam convertuntur. *Folia* et *cupulae* s. *calyculi* Quercuum, olim ob vim adstringentem in officinis habita, exoleti usus sunt. Cupulae *Quercus Aegilops* L. (vulgo Velanide) a tinctoribus usurpantur. *Gallae* (Galläpfel) Cynipum morsu in petiolis Quercuum nascuntur, acerbissimi saporis, acido gallico et substantia tannica foetae. Plurimae Gallarum, prout commercio circumferuntur, species, magnus in diversis artificiis usus, atramento, quo scribimus, ut robur addant, jam a mille annis miscentur. In cupulis Quercuum ab insectis vulneratis Gallae reperiuntur secundi generis (vulgo Knoppern), in quibus substantia tannina, a cerdonibus expetita, praevalet. In *Quercu coccifera*, dumoso Europae australis frutice, *Coccus Ilicis* vivit. E foliis *Quercus infectoriae* Oliv. et aliarum specierum Europam austro-orientalem inhabitantium *Manna quercina* colligitur. Apud Boreali-americanos *Quercus alba* L. et *Quercus rubra* L. nostratium specierum loco in medicorum et in artificum officinis habentur. *Quercus tinctoria* Willd., inter pulcherrimas sylvarum transatlanticarum arbores proceritate eminens, corticem praebet amarissimum, substantia colorante flava (Quercitrina) foetum.

Corylus Avellana L. (Haselnussstaude) per Europam et Asiam borealem diffusa, vulgaris nascitur. Ligni oleum empyreumaticum olim adversus Ascarides commendatum, cortex adstringens inter remedia febrifuga a quibusdam laudatur. Seminis oleosi inter cupedia viliora frequentissimus usus. Nuces *Coryli Colurnae* L. (türkische Haselnüsse) et *Coryli tubulosae* L. (Lambertsnüsse) in Europa australiore crescentes, lautiora bellaria. Boreali-americani *Corylum rostratam* Ait. et *C. americanam* Michx. Avellanae nostrae loco habent.

Fagus sylvatica L. (Rothbuche) in Europae borealis planitiebus et in mediae et australis montibus sylvas vastas et amoenos lucos efformat. E nucibus Fagi (vulgo Bucheckern) oleum pingue exprimitur. In pericarpiis substantiam propriam narcoticam (Faginam) latere diximus. Semina ob nimiam olei copiam gustui plurimorum ingrata, á rusticis Europae borealis comedi solent, nimia copia ingesta vertiginem et nauseam causant.

Castaneae vescae Gärtn., in regione mediterranea sylvas vastas constituentis, semina cruda adstringentia, cocta et tosta in annonam convertuntur. Apud Mexicanos et in Asia tropica plures Castanearum species inter esculenta habentur.

Ordo XC. Ulmaceae.

Arbores v. *frutices*, ramis alternis. *Folia* alterna, simplicia, petiolata, penninervia, serrata, scabra. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, caducae. *Flores* in ramulis laterales, fasciculati, perfecti v. abortu imperfecti. *Perigonium* herbaceum v. subcoloratum, subcampanulatum, limbo quadri-quinquefido v. interdum octofido, aestivatione imbricato, sub anthesi erecto. *Stamina* imo perigonio inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et opposita, raro plura; *filamentis* filiformibus, distinctis, *antheris* bilocularibus, dorso supra basim insertis, loculis suboblique appositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, diphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis, axim attingentibus biloculare v. iisdem abbreviatis uniloculare. *Gemmulae* in germinis bilocularis loculis solitariae, dissepimento paullo infra apicem appensae, in germine uniloculari gemmula unica, ex apice cavitatis pendula, anatropa. *Styli* 2, carpophyllorum dorso continui, divaricati, intus longitudinaliter stigmatosi. *Fructus* basi perigonio persistente stipatus, nunc membranaceus, samaroideus, nunc capsuliformis, coriaceus, indehiscens, laevis v. squamulosus, dissepimenti obliteratione et gemmulae alterius abortu constanti unilocularis, monospermus. *Semen* inversum, integumento membranaceo, rhaphe longitudinali percurso. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* planae, *radicula* brevis, supera.

GENERA.

1849. Planera *Gmel.*
a. Abelicea *Hon. Belli.*
b. Planera *Gmel.*
1850. Ulmus *Linn.*

Affinitas. Ulmaceae seminibus exalbuminosis praecedentibus ordinibus arcte conterminae, inde facie ad Celtideas accedunt, perigonii, germinis et fructus fabrica inter reliquas Julifloras distinctae.

Geographia. Ordo extratropicus, speciebus per regiones temperatas hemisphaerae borealis late diffusis constans. Paucae in India boreali observatae fuerunt.

Qualitates et usus. Ulmacearum cortex muco copioso amaro et adstringente, acido tannico foeto scatens, inter remedia roborantia nutrientia habetur. Succus aestate e truncis effluens, maxima sui parte e substantia mucosa, peculiaris ut videtur indolis, et in plurimarum arborum latice observata (Ulmina), constat. In officinis *cortex Ulmorum interior* servandus est, hunc nostrates in *Ulmo campestri* L. (Rüstern, πτελέα Diosc. φτελιά Neogr.) et in *Ulmo effusa* Willd., speciebus in Europa multo formarum lusu vulgaribus, vere quaerunt, Boreali-americani aeque bonum ex *Ulmi americanae* L. (White Elm, Weeping Elm) et *Ulmi fulvae* Michx. (Red Elm, Slippery Elm) ramulis colligunt. Folia et radices Ulmorum olim remediis vulnerariis adnumerata. Gallae in ramulis junioribus per Europam australiorem insecti cujusdam ictu nascentes, muco aromatico adstringente foetae sunt. *Planerae Abeliceae* R. et Sch. in archipelago graeco indigenae lignum aromaticum, „Pseudosantalum creticum" officinarum veterum sistit.

Ordo XCI. Celtideae.

Frutices v. *arbores*, ramis alternis, saepe ramulis axillaribus spinescentibus armatae. *Folia* alterna, petiolata, integerrima v. serrata, in plerisque trinervia, pubescenti-scabra, in paucis glabra. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, caducae. *Flores* perfecti, v. saepius germinis abortu imperfecti, nunc solitarii, pedunculati, nunc cymoso-paniculati v. racemosi. *Perigonium* calycinum, pentaphyllum v. quinquepartitum, aestivatione imbricatum, sub anthesi patulum, persistens. *Stamina* 5, imo perigonio inserta, ejusdem foliolis opposita, *filamentis* teretiusculis, ut plurimum brevibus, aestivatione incurvis, sub anthesi elastice erectis, *antheris* bilocularibus, dorso cum filamenti apice articulatis, in alabastro saepissime extrorsum versis, demum introrsis, loculis rima longitudinali, interdum abbreviata dehiscentibus. *Germen* liberum, monophyllum, ovatum, saepissime inaequilaterum, uniloculare, *gemmula* unica, parieti prope apicem affixa, amphitropa, micropyle supera. *Stigmata* 2, terminalia, saepissime elongato-subulata, indivisa v. bifida, rarius lobis abbreviatis, involutis in unicum confluentia. *Drupa* parce carnosa, monosperma, *Semen* pendulum, sursum arcuatum, integumento tenui-membranaceo. *Embryo* intra albumen carnosum, parcum aut interdum fere evanidum homotropus, uncinatus; *cotyledonibus* planis v. conduplicatis, *radiculae* longiusculae, superae incumbentibus.

GENERA.

1851. Celtis *Tournef.*
1852. Sponia *Commers.*
Solenostigma *Endl.*
1853. Mertensia *H. B. K.*

Genus dubium.

1854. Bosea *Linn.*
Yerva-Mora *Ludew.*

Affinitas. Celtideae germinis, gemmulae, seminis et embryonis structura Moreis proximae, ab iisdem succo aqueo, inflorescentia et pericarpii

indole differunt. Ulmaceis facie potius similes quam characteribus arctius affines censendae sunt, germine monophyllo uniloculari, gemmulae directione amphitropa, pericarpii et seminis conformatione diversae. *Bosea* ad ordinis calcem posita, nullibi tute locanda, habitu, stipularum defectu, embryonis albumen farinaceum involventis cotyledonibus foliaceis et radicula infera a Celtideis abhorrens, Chenopodiaceis fortassis appropinquanda.

Geographia. In Asiae et Americae regionibus tropicis et temperatis calidioribus obviae, in regione mediterranea rarae habitant.

Qualitates et **usus.** Corticis et foliorum odor subaromaticus, sapor cum acredine amarus. Fructuum parca caro adstringens. Semina nonnullarum oleosa. Quibusdam lignum durum, admodum durabile, aliis leve, fere spongiosum est, nonnullis cum egregia tenacitate flexile. *Celtidis australis* Linn. (vulgo Zürgel, *γλυκοκόκκα, μικροκούκουλι, κεράδα, κορτιζιδιὰ* Graec. hodiern.) in Europa australi crescentis ramuli juniores cocti olim adversus dysenteriam et blennorrhoeas adhibiti. Fructus dulces, substyptici comeduntur. E seminibus oleum obtinetur, oleo Amygdalarum simile. *Celtis occidentalis* L. (vulgo Nettle tree, Sugar-berry) frequens in America boreali calidiore nascitur. Drupae in dysenteria administrantur. *Celtidis orientalis* L. (Chori-bori, Tarilla d'agoa, Narren-pluymen) in sylvis udis montium Asiae australioris crescentis radix, cortex et folia subaromatica, specificum apud Indos adversus epilepsiam remedium.

Ordo XCII. Moreae.

Arbores v. *frutices*, succo aqueo, interdum scandentes, rarius *herbae* acaules, foliis indivisis v. lobatis, in caulescentibus alternis, saepe polymorphis. *Stipulae* saepissime in cornu, gemmam terminalem includens convolutae, persistentes v. deciduae, plerumque cicatricem semiannularem relinquentes. *Flores* mono-dioici, *staminiferi* saepissime amentaceo-spicati v. racemosi, pistilligeri densius spicati, v. in receptaculo globoso conferti, nunc cum staminiferis mixti in receptaculo plano aperto, v. pyriformi clauso, apice pervio contenti. *Floribus staminigeris: Perigonium* (interdum penitus obliteratum) calycinum, tri-quadripartitum, aestivatione imbricatum. *Stamina* 3 v. 4, imo perigonio inserta et ejusdem laciniis opposita; *filamentis* filiformibus v. subulatis, laevibus v. transversim rugosis, primum inflexis, demum patentibus, perigonio paullo longioribus, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis v. subglobosis, dorso insertis, erectis v. incumbentibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germinis* rudimentum, interdum obliteratum. *Floribus pistilligeris: Perigonium* calycinum, tetraphyllum v. quinquefidum, foliolis concavis, biseriatis, exterioribus majoribus. *Germen* sessile v. stipitulo plus minus manifesto insidens, uniloculare v. rarissime biloculare, loculo altero minore, effoeto. *Gemmula* unica, mediae parieti inserta, amphitropa, incurva, micropyle supera. *Stylus* terminalis, bifidus, cruribus saepe inaequalibus, intus stigmatosis, v. excentricus, indivisus, hinc stigmatosus. *Achenia* v. *utriculi* monospermi, perigoniis baccatis, liberis aut in syncarpium coalitis inclusi, aut intra receptacula carnosa contenti, rarius in stipitulo

baccato elevati et partim ejusdem marginibus cincti. *Semen* unicum, uncinatum, integumento crustaceo, fragili v. tenuissime membranaceo, hilo ventrali. *Embryo* intra albumen carnosum, plus minus copiosum homotrope uncinatus, *cotyledonibus* oblongis, planis, incumbentibus, *radicula* plus minus longa, supera.

GENERA.

1855. Epicarpurus *Blume.*
Albrandia *Gaudich.*
1856. Morus *Tournef.*
Ampalus *Boj.*

?Fatoua *Gaudich.*

1857. Maclura *Nutt.*
1858. Broussonetia *Vent.*
Papyrius *Lam.*

1859. Ficus *Tournef.*
Erosma *Both.*
1860. Dorstenia *Plum.*
a. Sychinium *Desv.*
b. Dorstenia *Jacq.*

?Kosaria *Forsk.*

Affinitas. Ordo, in quem genera plura, prima facie admodum dissimilia (Morum, Ficum et Dorstenias), nihilominus florum et fructuum fabrica apprime inter se convenientia conjunximus, Celtideis et Artocarpeis affinitate proximus est. Differunt autem Moreae a Celtideis succo lacteo, inflorescentia, stigmate, fructus indole et albuminis copia, ab Artocarpeis gemmulae directione et albuminis praesentia diversae. Urticaceae verae, quibuscum olim conjunctae, succo aqueo, et embryone in semine erecto antitropo distinguuntur.

Geographia. Moreae regiones tropicas subtropicasque utriusque hemisphaerae incolunt, in fervidis veteris orbis paullo copiosius crescentes. Paucae Americam borealem temperatam inhabitant. *Ficus Carica* L. ex Asia minore petita, in regione mediterranea nunc efferata vegetat. Moros plures, olim ex Asiae penetralibus allatas, sub noverco sidere colimus, hiemis nostrae haud impatientes.

Qualitates et **usus.** Succus lacteus in quibusdam parcus et fere decolor, in aliis copiosus manat, in plerisque acris et corrosivus, substantias diversas vehit, e quibus in *Moris* Mannita et Acidum succinicum, in *Maclura* principium colorans proprium (Morina), et in plurimis *Ficubus* resina elastica nominandae sunt. Diversa laticis in diversis speciebus, imo in variis ejusdem plantae organis natura, accedentibus substantiis adstringentibus in cortice, mucilaginosis et aromaticis in foliis aliisque partibus herbaceis contentis, diversas singulis fere vasti ordinis speciebus vires conciliat, ita ut quibusdam inter remedia lenientia usus concedatur, dum aliae stimulo magis aut minus vehementi in organa se- et excernentia agant, nonnullae sint venenatissimae. Floris diversae partes succo acri foetae, postquam in fructus carnosos adoleverint, accedente sacchari et aucta mucilaginis copia in tantum mitescunt, ut cibum dulcem, egregie nutrientem v. amoeno temperamento acidulum et refrigerantem plurimae praebeant, et inter diversarum passionum remedia habeantur.

Morus nigra L. (Maulbeer) ab antiquissimis temporibus per Europam late culta (arbor persica est), fructus maturat, perigonio carnoso baccatos, saccharum, mucum et acidum gerentes, viribus nutrientes, solventes et temperantes. Maturae cum saccharo in pultem (Rob baccarum Mororum) coctae in officinis servantur. Ex immaturis syrupum parant. Cortex radicis cum acredine amarus Taeniam necare creditur. *Morum albam* L. ob Bombycis pabulum a Sinis petitam constat. Fructus insipide dulces rarius comeduntur, in faucium inflammatione utiles. Radici vires diureticas et anthelminthicas Sinae tribuunt, succo foliorum febrem intermittentem pelli posse credunt, folia apud nostrates inter remedia vulneraria. *Mori indicae* Linn. fructus aciduli, folia

juniora inter olera comeduntur. *Morus rubra* Linn., apud Boreali-americanos nascens, baccas Mororum officinis largitur. Specierum austro-americanarum, *Mori celtidifoliae* Humb. et Bonpl. (Mora Quitens.) et *Mori corylifoliae* Humb. et Bonpl. (Mora colorada Quitens.) fructus crudi et saccharo conditi inter bellaria edules. Idem de *Moro tatarica* Linn., specie Asiam mediam incolente, valet. *Maclurae tinctoriae* Nutt. (Broussonetiae tinctoriae Kunth., Charagnanaye embra Cumanens.) baccae sapidae, a medicis in America tropica salutarem artem exercentibus Mororum loco habentur. Arboris excelsae lignum flavo tingens (vulgo Fustik), substantia colorante propria (Morina) foetum, commercio in Europam advehitur. *Maclurae aurantiacae* Nutt. (Bow-wood), in interioribus Americae borealis crescentis, syncarpia globosa, pugni mole, aurantiaca, stulte pro malis aureis ab avida gente habita, succo foetido, flavo tingente, quo belligeri autochtones horridam pingunt faciem, turgida. *Broussonetiae papyriferae* Vent. (Auté Taitens.) latissime per Oceaniam diffusae, apud Sinas et Japones etiam cultae, liber textilis, maximus in paranda charta apud literatissimas extremae Asiae gentes usus. Fructuum stipituli carnosi insipide dulces.

Ficuum species innumerae, harum aliae in regionum tropicarum sylvis aeternis caulibus immensae longitudinis vicinarum arborum truncos et ramos perrepunt, innumeras stirpes amplexibus suis maritantes, aliae in veteri tellure sub coelo fervido nascentes, super giganteum truncum ingentem comam pandunt, radicibus aëreis e frondis elato vertice propendentibus ceu totidem columnis firmatam, ita ut in sylvam adolescant singulae arbores, admirandae naturae et antiquissimis populorum superstitionibus celebratae, integros mortalium pagos viridi tecto obumbrantes. Plurimae ob receptacula fructifera saccharo et muco copioso scatentia, aliae ob succi lactei qualitates utiles sunt. Notissima sunt *Ficus Caricae* Linn., nunc passim per regionem mediterraneam cultae, nobis adversus frigoris impatientiam cautius defendendae, receptacula fructuum pyriformia (Caricae s. Fici), quae recentia sapidissimo muco inter lautiora bellaria commendata, sicca inter nonnullarum gentium annonam habentur, plurimo circumvecta commercio, ob virtutem egregie nutrientem etiam a medicis praescripta, tosta v. lacte emolita ad maturandos abscessus externe etiam cum laude applicanda. Eadem plurimarum in Asia calidiore nascentium laus est, inter frugiferas *Ficus religiosa* L., *F. Benjamina* L., *F. pumila* L., *F. auriculata* Lour., *F. Rumphii* Blum., *F. benghalensis* L., *F. aspera* Forst., et *F. Granatum* Forst. imprimis nominandae sunt, nec praetereunda est Aegyptiorum *Sycomorus*, fructibus aeque commendata, quam ligni incorrupta duratione, loculorum, quibus Aegyptiorum veterum corpora servantur, experimento confirmata, nobilis. Lactis ficulnei varia est natura, *Ficus indicae* L. (Baniana), *F. venosae* Ait., *F. Benjaminae* L., *F. glomeratae* Roxb. latex mitis est, inter remedia leniter solventia in populari Indorum medicina usurpatus, *Ficus toxicariae* L. et *F. septicae* L. succus spissus, flavidus, vehementer causticus, americanarum complurium, imprimis *Ficus Radulae* Willd. et *Ficus anthelminthicae* Mart. drasticus, magnae apud Americae australis autochtones in enecandis intestinorum vermibus laudis. Resina elastica (Caoutchouc) e plurium lympha obtinetur, indica e *Ficu èlastica* Roxb., *F. indica* L., *F. toxicaria* L. et *F. religiosa* L. potissimum paratur, americanam e *Ficu Radula* Willd. (Higuerote), *F. elliptica* H. et B. et *F. prinoide* H. B. (Caoutchouc de Guaduas) obtinent. Resina Laccae e diversis Ficuum indicarum ramulis morsu Cocci cujusdam effluens, in *F. indica* Roxb., *F. benghalensi* L. et *F. Tsjela* Hamilt. imprimis colligitur, e resinosis succi ficulnei et e colorantibus Cocci substantiis composita. Lacca optima ex *Aleuritide* quadam, Euphorbiacearum ordinis stirpe, petitur. Folia Ficuum juniora ab Indis inter olera comeduntur, nonnullarum unguentis vulnerariis admisceri solent, aliarum inter remedia emetica et anthelminthica numerantur. Plurimarum cortici virtutes tonicas tribuunt, decoctum corticis *Ficus religiosae* L. praestantissimum in diabete remedium praedicant.

Dorsteniae, in America tropica crescentes, habitu et perigonii defectu inter Moreas nonnihil anomalae, radicem *Contrajervae*, magnis olim encomiis celebratam, largiuntur, inter remedia vehementius stimulantia Serpentariae virginianae radicibus simillimam, adversus serpentum morsum, ubi recens administratur, egregie salutarem, sicca, qualis commercio advehitur, fere exoleta est. Optimam *Dorsteniam brasiliensem* (Cajapia) reputant, *Dorstenia Contrajerva* L. et *D. Drakeana* Lam. cis aequatorem nascentes, minus valent.

Ordo XCIII. Artocarpeae.

Arbores v. *frutices*, succo lacteo, albo v. flavescente, ramis alternis, teretibus, nonnunquam nodosis et inter nodos fistulosis. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, integra et integerrima sive serrata, v. pinnati- aut palmatiloba. *Stipulae* liberae caducae. *Flores* monoici v. dioici, in receptaculo carnoso, nudo v. involucrato confertim sessiles, rarius spicati. *Flores staminigeri* interdum perigonio destituti, staminibus cum squamis peltatis mixtis supra receptaculum globosum congestis, saepissime perigonio instructi, receptaculo globoso v. clavato, interdum ramoso impositi v. plus minusve dense spicati aut capitati, nudi v. bracteolati, saepissime in receptaculo plano v. convexo, involucro polyphyllo cincto sessiles. *Perigonium* calycinum, di-tri-tetraphyllum, foliolis rarissime distinctis plerumque in tubum conniventibus v. connatis, limbo minuto. *Stamina* perigonii lobis numero aequalia v. interdum pauciora, iisdem basi inserta et opposita. *Filamenta* filiformia v. linearia, interdum inter se connata, in quibusdam brevissima v. subnulla. *Antherae* biloculares, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes, rarissime peltatae toto ambitu apertae, bilamellatae. *Flores pistilligeri* nunc intra involucrum urceolato-tubulosum v. polyphyllum solitarii aut rarius plures, nudi v. perigonio instructi, nunc circa receptaculum exinvolucratum, globosum dense conferti v. capitati, rariusve laxe spicati, ebracteati, perigonio donati, steriles cum fertilibus mixti, interdum basi v. juxta totam longitudinem demum concrescentes. *Perigonium* tubulosum, limbo bi-tri-quadrifido v. integro. *Germen* liberum, sessile, uniloculare. *Gemmula* unica, nunc basilaris erecta, orthotropa, nunc parietalis amphitropa micropyle supera, nunc ex apice loculi pendula anatropa. *Stylus* lateralis v. terminalis, saepissime bifidus, lobis stigmatosis, rarius indivisus, *stigmate* simplici laterali v. radiato-multifido terminatus. *Fructus* varius, involucro baccato v. sicco cinctus, aut perigoniis carnosis concrescentibus compositus, syncarpium baccatum, acheniis v. utriculis plurimis foetum sistens. *Semen* e basi erectum, v. e pariete aut ex axi loculi pendulum, integumento coriaceo, crassiusculo. *Embryo* exalbuminosus, antitropus v. respectu umbilici lateralis transversus, rarius orthotropus; *cotyledonibus*, crassis, carnosis, saepius valde inaequalibus, *radicula* brevi,

recta s. incurva, verticem v. parietem fructus ab hilo remotam spectante.

GENERA.

1861. Brosimum *Swartz.*
Piratinera *Aubl.*
Galactodendrum *Humb.*

1862. Antiaris *Leschen.*
Lepurandra *Nimmo.*

1863. Olmedia *Ruiz* et *Pav.*
Macquira *Aubl.*

186$\frac{3}{1}$. Trymatococcus *Pöpp.*

1864. Sorocea *St. Hil.*

186$\frac{4}{1}$. Pourouma *Aubl.*

1865. Cecropia *Linn.*

186$\frac{5}{1}$. Musanga *Chr. Sm.*

1866. Coussapoa *Aubl.*

1867. Myrianthus *Palis.*

1868. Artocarpus *Linn.*
Sitodium *Banks.*
Rademachia *Thunb.*
Soccus *Rumph.*
a. Jaca *Endl.*
Polyphema *Loureir.*
Iridaps *Commers.*
b. Pussar *Endl.*
c. Rima *Endl.*

1869. Conocephalus *Blume.*

1870. Gynocephalium *Blume.*

1871. Trophis *P. Br.*
Streblus *Loureir.*
Achymus *Soland.*

Genera vix nota.

1873. Bruea *Gaudich.*

1874. Perebea *Aubl.*

1875. Bagassa *Aubl.*

1876. Castilloa *Cerv.*

1877. Aporosa *Blume.*

1878. Sciaphila *Blume.*

Affinitas. Artocarpeae ab omnibus Juliferarum plantarum ordinibus combinatis succi lactei et embryonis exalbuminosi notis differunt. Distinctio a Moreis, ob albuminis praesentiam olim a me in proprium ordinem erectis, facilis est, sed repetita generum complurium, quorum non pauca maximis oppressa dubiis, exploratione firmanda.

Geographia. Omnes inter tropicos habitant, in Novo Continente frequentius observatae.

Qualitates et **usus.** Cum Moreis qualitate laticis lactei conveniunt, qui in plurimis acris et causticus, in non paucis resinam elasticam continet, in aliis mitis et innoxius, animalium et ipsius hominis pabulo inservit. Semina plurium, quae maximam partem e cotyledonibus amylo refertis constant, in annonam convertuntur. *Antiaris toxicariae* Leschen. succus lacteus materiem extractivam (Antiarinam) vehit, vi deleteria in organismum animalem agentem. Arbor (Antjar s. Antsjar Javan. Pohon Upas Malay. Ipo s. Hypo Macass.) in Moluccis et Philippinis insulis sylvestris nascitur, miris fabulis famosa. E succo lacteo variis aromatibus, imprimis Zingiberaceis plantis medicato, multa arte venenum parant belligeri autochtones, quibus mortiferas inficiunt sagittas (vulgo Sompt). Virus in vulnere talibus armis illato venis absorptum, maxime systema vasculare afficit, sanguinem omnem in vasa thoracis coacervando, tanto stimulo in pulmones agens, ut sanguinis nimia copia in his et in vasis majoribus congesta, aequilibrium omnium vitae functionum brevi evertatur. Remedia vomitoria salutari successu adversus ejusmodi venenum plerumque adhiberi experientia docuit, et vomendi apetitus et vomitus post receptum per venas virus brevi exoriens, naturae videntur conatus, ut stimulum talem expellat et impeditum sanguinis discursum restituat. Internum succi usum raro letalis sequitur exitus, veneno non facile hac via in venas diffuso, sed cito per vomitum ejecto, vel succi gastrici actione magna violentiae parte orbato. Generis vere naturalis, et inter reliquas Artocarpeas egregie distincti, species aliae, in insula Timor et in Nova Hollandia tropica nascentes, innocuam lympham vehunt.

Syncarpia carnosa *Artocarpi incisae* L. (Rima) et *Artocarpi integrifoliae* L. (Jaca, Tsjaka), arborum quas ex India et Oceania per regiones tropicas totius orbis cultura propagavit, in panis modum parata, complurium gentium primarium pabulum constituunt. Semina Castanearum aemula, cruda

et tosta comeduntur. Idem de seminibus *Brosimi Alicastri* Sw. apud Jamaicenses crescentis, et de *Musanga* in Africae tropicae penetralibus indigena valet. *Brosimi Alicastri* succus mitis est, *Brosimi spurii* Sw. admodum acris et causticus. Brosimo affinitate proximum *Galactodendron* (Palo de Vaca, Arbol de Leche) creditur, arbor apud Caracasanos nascens, admirandae naturae, nam e trunco lac album, glutinosum, odore balsameum, lactis vaccini in modum potabile tam copiose effluit, ut plurimorum hominum sufficiat nutrimento. E *Castilloa* Cerv. (Arbol de Ule, Holquahitl), quam dubie Artocarpeis consociamus, resinam elasticam Mexicani obtinent. Similis e *Cecropia peltata* L. (Guarumo), ubique fere inter tropicos novi continentis obvia, paratur. Arboris, ramis inter nodos fistulosis singularis, cortex adstringens in diarrhoeis et gonorrhoeis usurpatur, trunci combusti officinis saccharo coquendo destinatis sal alcalinum praebent, ligni porosi frustula rapidissimis affrictibus incendunt Americae autochtones.

Ordo XCIV. Urticaceae.

Herbae v. *frutices*, interdum arborescentes, succo aqueo v. rarius lacteo. *Folia* opposita v. alterna, simplicia, petiolata, penninervia, integra, dentata v. serrata, rarius palmatinervia, lobata, saepissime cum reliquis partibus pilis nunc urentibus, nunc fusiformibus adnatis, villis intermixtis munita. *Stipulae* petiolares liberae, integrae v. lobatae, plerumque persistentes, rarius deciduae, rarissime nullae. *Flores* polygami, saepissime germinis abortu imperfecti, monoici aut dioici, spicati, capitati v. paniculati, interdum receptaculo carnoso impositi, saepius involucro communi, pleiophyllo, libero v. gamophyllo cincti, nudi v. bracteolati. *Floribus staminiferis: Perigonium* calycinum tetra-pentaphyllum, foliolis liberis v. coalitis, aequalibus, concavis, aestivatione imbricatis, rarissime floribus staminiferis in ambitu receptaculi communis collocatis abortu monophyllum. *Stamina* imo perigonio inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et opposita, *filamenta* distincta, filiformia v. subulata, rarissime basi petaloideo-dilatata, plerumque transverse rugosa, aestivatione inflexa, sub anthesi elastice prosilientia; *antherae* introrsae, biloculares, dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germinis* rudimentum, sessile v. stipitatum, basi v. apice pilosum, interdum gemmula abortiva foetum. *Floribus pistilligeris: Perigonium* calycinum, di-tetra-pentaphyllum, foliolis saepissime inaequalibus, interdum partim abortientibus v. omnino obliteratis, saepissime in tubum ventricosum, limbo dentatum v. bi-quadrilobum coalitis. *Staminum* rudimenta squamaeformia, perigonii laciniis opposita, saepissime nulla. *Germen* liberum, sessile, ovatum, uniloculare. *Gemmula* unica erecta, orthotropa, saepissime ope telae conductricis, hinc protuberantis, pone micropylen superam cum germinis pariete styligera cohaerens, foecundatione peracta libera. *Stylus* terminalis v. sublateralis, simplex, *stigmate* capitato v. penicilliformi, terminatus v. hinc stigmatosus, interdum brevissimus v. subnullus, *stigmate* sessili, laciniato-multipartito. *Fru-*

ctus nudus, v. perigonio membranaceo-sicco aut interdum baccato inclusus, indehiscens epicarpio membranaceo v. crustaceo, laevi aut tuberculato, interdum compresso v. anguste membranaceo-alato. *Semen* e basi erectum, integumento tenuissime membranaceo, saepius cum endocarpio connato. *Embryo* in axi albuminis carnosi, plus minus copiosi antitropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* ovatis, planis, *radicula* brevi, cylindrica, supera.

GENERA.

1879. Urtica *Tournef.*
 a. Urtica *Gaudich.*
 b. Urera *Gaudich.*
 c. Laportea *Gaudich.*
 d. Fleurya *Gaudich.*
 e. Girardinia *Gaudich.*
1880. Elatostemma *Forst.*
 a. Sciophila *Gaudich.*
  Procris *Commers.*
 b. Elatostemma *Forst.*
  Langeveldia *Gaudich.*
  Vaniera *Loureir.*
188$\frac{0}{1}$. Malaisia *Blanco.*
1881. Schychowskya *Endl.*
1882. Pilea *Lindl.*
  Dubrueilia *Gaudich.*
  Haynea *Schum.*
1883. Pellionia *Gaudich.*
1884. Böhmeria *Jacq.*
  Neraudia *Gaudich.*
 a. Böhmeria *Gaudich.*
  Duretia *Gaudich.*
 b. Procris *Commers.*
 c. Neraudia *Gaudich.*
1885. Parietaria *Tournef.*
 a. Parietaria *Gaudich.*
 b. Freirea *Gaudich.*
 c. Thaumuria *Gaudich.*
 d. Gesnouinia *Gaudich.*
 e. Pouzolzia *Gaudich.*
  Memorialis *Hamilt.*
 f. Rousselia *Gaudich.*
1886. Soleirolia *Gaudich.*
  Helxine *Requ.*
1887. Forskolea *Linn.*
  Cuidbeja *Forsk.*
— ? Australina *Gaudich.*

Affinitas. Urticaceae ab ordinibus, quibuscum olim conjunctae, gemmula e basi loculi erecta et embryone intra albumen carnosum antitropo optime distinctae sunt, mediantibus generibus florum receptaculo carnoso donatis Moreis proximae.

Geographia. In regionibus tropicis subtropicisque totius orbis obviae, maximo numero in Asia calidiore gignuntur, in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis rarissimae, nec ab hominum domiciliis remotae, in ruderatis, maceriis et cultis hortorum locis luxuriantes, sylvas, arva et alpes fugiunt.

Qualitates et usus. Exiles sunt Urticacearum, prout hoc loco circumscribuntur, vires et succus, qui in generibus, in proximorum ordinum contubernium relatis, substantias viribus peculiaribus praeditas vehit, colore in plerisque lacteo imbutus, limpidus in Urticaceis manat, mucilagine et salibus quibusdam foetus. In epidermide plurimarum glandulae piliformes nascuntur (stimuli), materiem acrem peculiarem (ammoniacum bicarbonicum) continentes. Cuti admoti stimuli aliarum specierum lenem pruritum causant, v. ardorem, ruborem et vesiculas excitant, nonnullae, quas inter *Urtica stimulans* Linn., *U. crenulata* Roxb. et *U. urentissima* Blum. (Daoun Setan), apud Indos nascentes, nominandae sunt, leviter tactae ingentem dolorem, partis laesae tumorem et inflammationem et diuturnos cruciatus, post annuam pacem, admota membro olim vulnerato aqua priori vehementia recrudescentes, provocare possunt. Urticas nostrates, *Urticam dioicam* L. et *Urticam urentem* L. (vulgo Nessel et Brennnessel), ad flagellandas partes externas (Urticationem id vocant) in arthritide, paralysi et impotentia virili a medicis adhiberi notum est. Succi ex *Urtica dioica* L. (Urtica majore Offic.) expressi, subsalsi inter remedia leniter solventia usus fere exoletus est. Semina oleosa, mucilaginosa, vix amplius adhibentur. Folia juniora cum Spinaciae herba interdum coquuntur. *Urticae*

urentis L. (Urticae minoris Offic.) et *Urticae piluliferae* L. (Urticae romanae Offic.) similis in aliarum regionum pharmacopoliis usus. *Urticae membranaceae* Poir. in Aegypto crescentis herba et semina emmenagoga et aphrodisiaca creduntur. *Parietariae* species diversae in Europae mediae ruderatis crescentes (P. erecta Mert. et Koch. et P. diffusa Mert. et Koch., vulgo Peterskraut, Glaskraut) subsalsae, ob vires refrigerantes, solventes et diureticas olim in officinis servatae. Foliis siccitate asperis vitreae tabulae egregie purgantur.

Urticearum fibrae tenaces, complurium textiles.

* **Cynocrambeae.** Thelygoni genus ad Urticacearum calcem collocamus, pluribus notis Oleraceis accedens, sui juris, et inter omnes, quibus subscribitur, ordines anomalum. Herba subsucculenta et glabra in regione mediterranea nascitur, radice annua, folia in inferiore caulis parte opposita, stipulis incisis in petiolorum basi nectuntur, superiora alterna sunt, penninervia et integerrima. *Flores* profert monoicos, *staminigeri* bini v. terni simul sedent ebracteati, perigonii diphylli foliola anticum et posticum ab axi floris latus occupantia, aestivatione sibi invicem applicita sunt, sub anthesi revolvuntur. Stamina incerto numero, a duobus ad vicena, imis perigonii foliolis inserta sunt, e filamentis tenuissime capillaribus et ex antheris bilocularibus, linearibus, versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus composita. *Flores pistilligeri* in diversa axilla nascuntur, terni v. plures, intermedio saepius majore, lateralibus quandoque abortivis, sessiles, bractea postica, bracteolisque duabus anticis totidemque lateralibus stipati. *Perigonii* cum germine concreti limbus excentrice superus, tubuloso subclavatus, apice foramine angusto pro stylo pervius, grossificatione germinis lateralis evadit. Germen inferum, uniloculare, gemmulam unicam basilarem recludit, situ amphitropam, directione campylotropam, et stylo laterali, in stigma clavatum indivisum desinente, instructum, in drupam monospermam adolescit. Semen hippocrepicum, integumento membranaceo vestitum, in axi albuminis carnosi embryonem fovet homotrope uncinatum, e cotyledonibus duabus linearibus incumbentibus, et e radicula cylindrica, infera compositum.

GENUS UNICUM.

1888. Thelygonum *Linn.*

Thelygoni Cynocrambes Linn. (*Κυνοκράμβη* Dion.) herba acridula, crystallis rhaphidiformibus plena, leniter purgat, inter viliora olera edulis.

Ordo XCV. Cannabineae.

Herbae annuae erectae, v. perennes volubiles, succo aqueo. *Folia* opposita v. superiora alterna, petiolata, incisa v. lobata, serrata, hispidula. *Stipulae* persistentes v. deciduae. *Flores* dioici. *Staminigeri* racemosi v. paniculati. *Perigonium* herbaceum, pentaphyllum, aestivatione imbricatum. *Stamina* 5, imo perigonio inserta et ejusdem foliolis opposita; *filamentis* filiformibus, brevibus v. brevissimis, *antheris* terminalibus, bilocularibus, oblongis, loculis oppositis quadrisulcatis, muticis v. connectivo excurrente apiculatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Flores pistilligeri* spicato-glomerati, unibracteati, v. amentacei, bracteis foliaceis, plurifariam imbricatis, bifloris, singuli bracteola (peri-

gonio exteriore) florem amplectente, v. complicato-convoluta, basi ventricosa florem includente muniti. *Perigonium* urceolatum, tenuissime membranaceum, limbo truncatum, germen arcte obvestiens. *Germen* liberum, ovatum v. subglobosum, compressiusculum, uniloculare, gemmula unica, in apice loculi pendula, campylotropa, micropyle supera. *Stylus* terminalis, brevissimus v. nullus; *stigmata* 2, elongato-filiformia v. subulata, pubescentia. *Caryopsis* bilocularis, bivalvis, indehiscens, v. *achenia* glanduloso-resinosa, bracteis tandem increscentibus, strobilum membranaceum formantibus inclusa. *Semen* inversum, integumento exteriore tenui, viridi, interiore tumido, hilo fusco. *Embryonis* exalbuminosi, uncinati v. spiraliter convoluti *radicula* adscendens, supera, *cotyledonum* dorso incumbens.

GENERA.

1890. Cannabis *Tournef.*
1891. Humulus *Linn.*
Lupulus *Tournef.*

Affinitas. Cannabineae, duobus generibus totidemque speciebus comprehensae, ab Urticaceis, quibuscum a plerisque junguntur, facie et qualitatibus diversae, ab iisdem semine suspenso et embryone exalbuminoso uncinato v. spiraliter convoluto differunt, gemmulae et fructus natura Celtideis propius accedentes.

Geographia. Cannabis et Humulus, plantae nunc per hemisphaerae borealis regiones temperatas amphigeae, passim cultae et efferatae crescunt, olim e longinquo advectae. Cannabis in Asiae mediae et australioris montibus sponte sua nascitur. Humulus in depressis Europae austro-orientalis et in Asia contermina indigenus est.

Qualitates et **usus.** Genera prima facie satis diversa, fibrae tenacitate et succi amari narcotici indole conveniunt. Substantia amara (Lupulina) in Humuli floribus sub farinae resinosae specie secreta, Cerevisiae qualitatem largitur subnarcoticam, quae etiam circumspectae naturae populis, sub frigidiore et vinum denegante coelo habitantibus, acceptissimum reddit subdolae indolis potum, dum hominum genus fervidum, immoderatis deliciis sub aestuante Asiae sidere fractum et validioris stimuli indigum, opiati specie e Cannabis succo vehementius narcotico parata, emollitum exhilarat animum, impotentibus desideriis tristem, stultam laetitiam provocat et jucundissima somniorum conciliat phantasmata.

Fructifera Humuli amenta, e bracteis plurifariam in strobili speciem imbricatis formata (Coni v. strobili s. fructus Humuli v. Lupuli Offic.), conspersa sunt farina resinosa, facile deflua, graveolente, saporis aromatico-amari, ex oleo aethereo acri, resina subaromatica, cera, materie adstringente et substantia extractiva admodum amara (Lupulina) composita, viribus stimulantibus et narcoticis praedita, quibus aequa dosi a medico administrata v. moderate cum cerevisia hausta digestionem adjuvat, nervorum vitam juste intendit et urinae fluxum expedit. Largius ingesta vehiculo potus amoeno amaritudinis temperamento captiosi, malorum farraginem, quae ex abusu narcoticorum pullulare solet, facile provocat. E recentibus strobilis Oleum (Huile de Houblon) exprimitur viride, aquae innatans, admodum acre. Turiones Lupuli inter olera vernalia, radix inter Sassaparillae succedanea laudantur. *Cannabis sativae* L. (Sana Sanskr. κάνναβις, unde theotiscum Hanaf et nostrum Hanf), a Massiliensibus olim ex Oriente advectae, ob notissimum fibrae tenacis usum vastis per Europam et Asiam borealem agris satae, rarior est in India australiore cultura,

in Himalajae jugis celsioribus non infrequens. Maximus est foliorum per omnem Orientem ad parandas offas opiatas (vulgo Bhang, Subzee, Haschisch, Molak) usus. In plantae apud Indos cultae foliis interdum materies narcotica sub glandularum resinosarum forma (vulgo Cherris) secernitur, farinae Lupulinae similis, ob virtutis vehementiam summo helluonum studio quaesita. E Cannabis seminibus praeter resinam, albuminam, muco-saccharum et substantiam extractivam gummosam olei siccativi foetidi species, in integumento interiori (endopleura) potissimum residens obtinetur. Quae ex ejusmodi semine in officinis parantur emulsiones et infusa, viribus sedantibus, involventibus et lenientibus imprimis, in variis organorum urinam parantium et evehentium passionibus, etiam ab Indorum medicis commendantur.

Ordo XCVI. Antidesmeae.

Arbores v. *frutices*, inermes v. aculeati, interdum scandentes, ramulis teretibus. *Folia* alterna, petiolata, coriacea, indivisa, penninervia, integerrima v. angulato-dentata. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, deciduae. *Flores* dioici, in spicis axillaribus, amentiformibus bracteati. *Floribus staminigeris: Perigonium* calycinum, di-tri-quinquepartitum, aestivatione imbricatum. *Stamina* imo perigonio inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et opposita v. alterna, *filamentis* filiformibus, liberis v. ima basi cum disco centrali glanduloso, minimo conjunctis, perigonio longioribus, *antheris* introrsis, bilocularibus, loculis valde discretis, v. connectivo horizontali adnatis, rima verticali dehiscentibus. *Germinis* rudimentum in centro floris sessile. *Floribus pistilligeris: Perigonium* calycinum, tri-quinquepartitum, caducum. *Germen* liberum, basi disco annulari cinctum, uniloculare, *gemmulis* duabus, ex apice cavitatis collateraliter pendulis, anatropis. *Stigma* terminale, sessile, depressum, radiato-tri-quinquelobum. *Drupa* baccata, *stigmate* coronata, putamine osseo, extus scrobiculis v. punctis, intus processus semen penetrantes efformantibus notato, abortu monosperma. *Semen* inversum, integumento membranaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi, putaminis processubus perforati orthotropus, *cotyledonibus* magnis, foliaceis, *radicula* brevi, supera.

Genera.

1892. Antidesma *Linn.*
a. Stilago *Linn.*
b. Antidesma *Linn.*

*

$189\frac{2}{1}$. Falconeria *Royl.*

*

1893. Pyrenacantha *Hook.*

Affinitas. Antidesmeae antherarum loculis divaricatis, disco annulari germinis basim cingente, putaminis indole et cotyledonibus foliaceis distinctae, aliquam cum Euphorbiaceis affinitatem ostendunt. Stamina in *Antidesmate* perigonii laciniis opposita, in Pyrenacantha et Falconeria, generibus proximis, cum iisdem alternant. Genera ad ordinis calcem recensenda, inter se parum affinia, nec ipsis Antidesmeis, nisi embryone intra albumen carnosum orthotropo, arctius propinqua, ideo hoc loco recensentur, quia nec alibi tutius sunt collocanda.

Geographia. Species paucae, generibus tribus distinctissimis comprehensae, Asiam tropicam et Madagascariam inhabitant.

Qualitates et usus. Antidesmatum plurimorum drupae grate acidulae, edules, Ribesiorum et Berberidum fructus sapore aemulantes. *Antidesmatis Bunius* L. (Bune) folia juniora succosa, Acetosae instar acida, cum oleribus coquuntur, et ob vires diaphoreticas in cachexiis syphiliticis utilia reputantur. Foliorum *Antidesmatis alexiterii* L. (Noeli-Tali Malab. Bestram Sanskr.) decoctum unicum adversus morsuram Colubri „Heretimandel" remedium putatur. Fructus apud Malabares in deliciis sunt. E cortice funes texuntur. Etiam *Antidesma zeylanicum* L. ob vires alexipharmacas celebratur.

* **Putranjiveae.** Putranjiva in Indiae montibus nascens, cum Myriceis ab auctoribus consociata, longe ab iisdem distat, staminibus in perigonio inaequaliter tetra-pentaphyllo tribus, basi omnibus v. saltim duobus connatis, antheris extrorsis; germine triloculari, gemmulis in quovis loculo duabus, anguli centralis apici collateraliter appensis, stylis tribus filiformibus, in stigmata foliaceo-dilatata, subpeltata desinentibus, drupa monosperma, semine inverso, embryone intra albumen carnosum orthotropo, cotyledonibus foliaceis instructo, Antidesmeis aliquomodo affinis et satis distincta.

GENUS UNICUM.

1894. Putranjiva *Wall.*

Putranjivae Roxburghii Wall. (Pootra jeeva Sanskr. Jeeapoota Hindost.) drupae perforatae et filo inductae ab Indis superstitiosa cura prolium collo adligantur, certissimum tenellis adversus morborum insidias tutamen.

* **Forestiereae.** Frutices boreali-americani oppositifolii, floribus amentaceis, germine biloculari, in quovis loculo gemmas duas collateraliter pendulas, anatropas fovente, fructu monospermo, et embryone intra albumen carnosum orthotropo singulares, in Antidesmearum affinitate a nobis collocati, rectius fortassis cum Oleineis olim comparandi.

GENERA.

1896. Forestiera *Poir.*
Bigelowia *Smith.*
Borya *Willd.*
Adelia *L. C. Rich.*
189⁶⁄₁. Piptolepis *Benth.*

* **Scepaceae.** Scepacearum nomine plura arborum indicarum comprehenduntur genera, vix nota, alternifolia, germinis fabrica, gemmularum situ et numero et embryonis conformatione Putranjivae aliquatenus similia, laminae in germinibus conductricis evolutione, fructu capsulari et seminibus arillatis singularia, verisimiliter ab Euphorbiacearum affinitate non penitus aliena.

GENERA.

1897. Scepa *Lindl.*
1898. Lepidostachys *Wall.*
1899. Hymenocardia *Wall.*

Lepidostachys Roxburghii Wall. (vulgo Kokrà) lignum duritie utile.

* **Garryaceae.** Frutices oppositifolii, in America boreali-occidentali nascentes, ligno ezonato, floribus intra bracteas decussantes connatas ternatis, amenta axillaria formantibus, staminibus cum perigonii tetraphylli foliolis alternantibus, pistilligerorum germine infero, perigonii superi lobis duobus setiformibus coronato,

uniloculari, gemmulis duabus pendulis foeto, stylis duobus subulatis, cum perigonii lobis alternantibus, fructu baccato monospermo, embryone intra albumen carnosum minimo admodum singulares, proprii ordinis jus exposcere videntur, nulli cognitorum arctius affines.

GENUS UNICUM.

1900. Garrya *Dougl.*

Ordo XCVII. Plataneae.

Arbores saepius elatae, *foliis* alternis, petiolatis, palminerviis, palmatilobis, exstipulatis, gemma intra petioli basim tumidam inclusa. *Flores* imperfecti, in diversis ramis monoici, super receptacula globosa, terminalia et alternatim lateralia dense conferti. *Floribus staminigeris: Perigonium* nullum. *Stamina* plurima, squamis clavatis inordinatim mixta, *filamentis* brevissimis, *antheris* bilocularibus, loculis oblongis, connectivo subclavato, apice peltatim truncato, apposite adnatis, contiguis, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris: Perigonium* nullum. *Germina* plurima, obconica, basi sursum pilosa, fertilia cum sterilibus dense conferta, unilocularia, *gemmulis* duabus parietalibus, superposite pendulis, orthotropis. *Stylus* sublateralis, elongato-subulatus, hinc stigmatosus. *Nuculae* monospermae, coriaceae, obconicae, basi pilis articulatis, fragilibus, prurientibus munitae. *Semen* oblongo-cylindricum, pendulum, integumento tenui-membranaceo, ad hilum subpiloso. *Embryo* in axi albuminis carnosi antitropus, ejusdem longitudine, *cotyledonibus* ellipticis, planis, *radicula* elongato-cylindrica, hilo e diametro opposita, infera.

GENUS UNICUM.

1901. Platanus *Linn.*

Affinitas. Plataneae Balsamifluis proximae, ab iis vel succi balsamei defectu facillime distinguuntur, ab Artocarpeis succo aqueo et seminis structura differunt.

Geographia. Nobile arborum genus, a veteribus umbrae gratia ex alieno orbe petitum, paucas species complectitur, in Asia et America boreali temperata ad fluviorum ripas sponte sua crescentes comae a Propheta celebrato decore etiam sapientibus jucundas. *Platanus orientalis* L. (Doolb Arab. Chinar Pers.) ab Asia minore in Cashmiriae valles diffusa reperitur.

Qualitates et usus. Qualitas leniter adstringens, usus apud veteres inter remedia adversus serpentum et scorpionum morsuram et in sanandis vulneribus, dudum exoletus est.

Ordo XCVIII. Balsamifluae.

Arbores procerae, ramis alternis, e cortice succos balsameos stillantes. *Folia* alterna, petiolata, integra v. lobata, glanduloso-serrata, stipulis petiolaribus geminis, fugacibus. *Gemmae* florales praecoces, terminales, squamosae. *Flores* imperfecti, in

amentis diversis, involucro tetraphyllo, imbricato, caduco cinctis monoici. *Amenta staminifera* conica, elongata v. subglobosa, interdum subramosa, laxiuscula. *Perigonium* nullum. *Stamina* plurima, squamulis minutis mixta, *filamentis* brevibus, subulatis, distinctis, *antheris* bilocularibus, majusculis, oblongo-didymis, loculis oppositis, filamento infra apicem adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Amenta pistilligera* globosa. *Squamulae* parvae, indefinitae, germinibus circumpositae, plus minus inter se coalitae, demum increscentes. *Germen* diphyllum, carpophyllorum marginibus dissepimentum constituentibus biloculare, *gemmulis* plurimis, dissepimento affixis, amphitropis. *Styli* duo, carpophyllorum dorso continui, elongati, subulati, primum approximati, demum divergentes et recurvati, intus papilloso-stigmatosi. *Capsulae* squamulis coalitis apice induratis inclusae, inter se in strobili speciem connatae, obcordato-subbilobae, stylorum basibus rostratae, coriaceae, biloculares, introrsum inter stylos longitudinaliter dehiscentes. *Semina* gemmulis plerisque abortientibus pauca, compressa, dissepimento peltatim affixa, integumento membranaceo, in marginem angustum producto cincta. *Embryo* intra albumen parcum, carnosum rectus, *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* brevi, supera.

GENUS UNICUM.

1902. Liquidambar *Linn.*
Altingia *Noronh.*

Affinitas. Balsamifluae germinis bilocularis gemmulis plurimis inter Julifloras solis Salicineis arctius affines creduntur, quae tamen ipsae germine uniloculari, et trophospermiis carpophyllorum nervo insertis, seminibusque papposis sunt diversissimae, habitu Liquidambaris populneo, foliis interdum lobatis succoque in Salicinearum genere altero balsameo et inflorescentia pariter e gemma squamosa nascente, nihilominus inter ordines, paucis generibus comprehensos, et ideo partium fructificationis formis circumscripte constantibus necessario pluribus notis singulares, affinitatem confirmante. Neque obscura est Liquidambaris cum Platano necessitudo etiam facie indicata, germinibus Platani monophyllis ad suturam gemmuliferis styloque excentrico superatis, binatim in illis coalescentibus, unde fructus diversitas facile explicatur, gemmularum in illis micropylen sursum pandentium directione amphitropa, in illis ostiolo deorsum spectantium orthotropa, distinctionem praebente.

Geographia. Ordinis unico genere comprehensi species tres adusque innotuerunt, harum una, *Liquidambar Altingia* Blum. (Ras-sa-ma-la Javan. Rasem-malla Arab. Russimal Papuan. Rosa-malla Cochinch. Lignum Papuanum Rumph.), gigantea, trunco albo et crasso insignis, in insula Javae parte occidentali sylvas vastas constituens, in regione montana duobus aut tribus pedum millibus supra mare assurgente imprimis copiosa, latissime per Asiam australem diffusa, etiam in maris erythraei insulis habitat; altera *Liquidambar orientale* Mill. (vulgo Xylon Effendi) humilis arbor, Platani facie, in Cypro et Asia minore nascitur, tertiam, *Liquidambar Styracifluam* L. (vulgo Sweet-Gum, Copalm), America cis cancrum nutrit, usque ad 43° L. B. juxta rivos et in paludosis fluviorum ripis, inter Acera, Nyssas, Juglandes et Quercus, trunco elato et densa coma decoram.

Qualitates et usus. E Balsamifluarum trunco et ramulis incisis succus effluit balsameus, terebinthinae venetae similis, *Ambrae liquidae* s. *Storacis liquidae* nomine olim inter aromata stimulantia a medicis usurpatus, ob varias substantias, quibus venalis inquinatus esse solet, dubiae naturae. Storax liquida (Baume Copalme), quam ex America advehunt, acido benzoico foeta, substantiam styracinam continere creditur. Liquidambar primariam partem constituit massae, Dupa dictae, quae, e variis resinis lignisque odoratis in pulverem redactis composita, Asiae australis gentibus, imprimis Malayis, ad vestimenta odore imbuenda inservit. Balsamum Indis necessarium partim Liquidambar Altingia suppeditat, partim per Persiam Arabes advehunt, e Liquidambare orientali fortassis petitum. Styrax liquida, quae in pharmacopoliis nostratibus rara prostrat, mere americana est. Antiquioribus temporibus, quibus medicamentum tale pluris aestimabatur, et transatlanticae merces minus advehebantur copiosae, ex Oriente petere solebant substantiam hanc Cotter-misa Arabibus et Turcis dictam.

Ordo XCIX. Salicineae.

Arbores excelsae v. *frutices* humiles, ramis teretibus, alternis. *Folia* alterna, simplicia, penninervia, integerrima, angulato-dentata v. serrata, in petiolum angustata. *Stipulae* squamosae, deciduae, v. foliaceae, persistentes. *Flores* dioici, in amenta ramulos terminantia dispositi, sessiles v. pedicellati, singuli bractea membranacea, persistente, integra v. lobata muniti. *Floribus staminigeris: Perigonium* nullum, ejus loco *torus* in glandulam, annulum v. in urceolum oblique truncatum tumens. *Stamina* e centro tori exserta, duo v. plurima, *filamentis* filiformibus distinctis v. saepius basi aut juxta totam longitudinem monadelphis, *antheris* bilocularibus, basifixis, loculis appositis, parallelis, contiguis, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris: Perigonium* nullum. *Torus* glandulaeformis v. urceolatus. *Germen* sessile, diphyllum, carpophyllorum marginibus valvatim connatis v. in septum incompletum introflexis uniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis, carpophyllorum nervo prope basim adnatis, linearibus, brevibus plurimae, adscendentes, anatropae. *Styli* duo, brevissimi, plus minus coaliti, singuli *stigmate* bi-trilobo terminati. *Capsula* unilocularis, bivalvis, valvis demum revolutis, basi medio seminiferis. *Semina* plurima, erecta, minima, integumento membranaceo, hilo basilari truncato, funiculo brevissimo, crasso, in comam lanuginosam, adscendentem et totum semen involventem fatiscente. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* plano-convexae, ellipticae, *radicula* brevissima, infera.

GENERA.

1903. Salix *Tournef.* 1904. Populus *Tournef.*

Affinitas. Salicineae diu cum reliquis Julifiorarum ordinibus amentaceis confusae, fructus et seminis fabrica ab iisdem distinctissimae, nonnullorum judicio Tamariscineis, quae trophospermiorum situ parietali et seminibus papposis conveniunt, propinquius conterminae censentur, fortassis etiam cum

Proteaceis, utut prima facie diversissimis, comparandae, interim ob manifestam cum Balsamifluis et Plataneis affinitatem, et aliquam cum Betulaceis similitudinem hoc loco retinentur.

Geographia. In temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis utriusque continentis innumerae Salices mira formarum inconstantia luxuriant, botanicorum crux et scandalum. Nonnullae extremum septemtrionem et summas alpes incolentes e trunco prostrato, sub denso muscosi soli tegmine late prorepente, ramulos erigunt exiles, herbae pusillae imaginem amoene ludentes, plurimae juxta vallium rivulos denso fruteto nascuntur et arenosas fluviorum ripas tenaci vimine firmant, aliae inter sylvestres soli depressi et humentis arbores truncos erigunt validos, comam late pandunt, et exesae annosa carie nova quotannis fronde revirent, v. e securi demesso stipite laeta ramorum prole repullulant. Salix babylonica, longe dependentium ramulorum coma nobilis, juxta fontes et ad busta cum homine luget. Paucae in Africa mediterranea et tropica, nec non in Indiae continente generantur. America aequinoctialis nonnullas alit, harum una, Germanorum Alexandro, Aristotelis discipulo majori, post subactum scientiis occidentem sacrata, latissime per Novum Continentem diffusa, etiam trans capricornum observata fuit. Populi per Europam mediam et australem nec non Africam mediterraneam exiguo specierum numero copiosae crescunt, inter planitiei irriguae arbores decorae, plures in America septemtrionali habitant, alibi non visae.

Qualitates et **usus.** Salicum et Populi numerosae species inter se in eo conveniunt, quod in cortice praeter substantiam tanninam principium peculiare extractivum pure amarum (Salicinam) contineant, et e gemmarum squamis, nascentia florum amenta velantibus, materiem secernant oleoso-resinosam, balsameam. In foliis nonnullarum materies Mannitae similis (Populina) residet.

Diversa est corticis diversarum Salicum, prout substantiae tanninae et amarae proportio variat, qualitas. Quae ex *Salicis fragilis* L. sunt contubernio, *Salix pentandra* L., *S. Russeliana* Sm., *S. vitellina* L. et omnium maxime vulgaris *S. alba* L. amentis fructiferis pedunculatis, et bracteis ante plenam capsularum maturitatem defluis distinctae, cortice vestiuntur substantiis adstringentibus largius foeto, minorem principii amari portionem concelante. Cortex Salicum istarum in medicorum usu est. Optimum reputant *Corticem Salicis laureae*, in *Salice pentandra* L., arbore non ubique vulgari, nascentem. *Salix purpurea* L. et *S. Helix* W. amentis lateralibus sessilibus, staminibus duobus connatis, antheris purpurascentibus, et libro corticis per aestatem flavo conveniunt. In his principium amarum praevalet et vires laudantur febrifugae. *Salicina* ex ejusmodi cortice in ramulis bimulis trimulisve vere, antequam folia explicantur, quaerendo imprimis obtinetur, e foliis parca elicitur. Cortex populneus amaritie sua his accedit, salicinam *Populus tremula* L. (Zitterpappel) et *Populus alba* (Silberpappel) large praebent. Inter americanas *Salix eriocephala* Michx., *S. nigra* Marsh., *S. conifera* Mühlenb. et *Populus tremuloides* Michx. (Quaking Asp) qualitate excellunt, et corticem officinis suppeditant. Quae e Populorum nonnullarum foliis et cortice a chemicis elicitur materies mannitae comparanda (Populina), in Salicibus nondum reperta fuit, sapore dulci corticis *Salicis phylicifoliae* L. ejusmodi substantiae praesentiam nihilominus etiam in hoc genere indigitante. *Populi nigrae* L. (Schwarzpappel) et *Populi dilatatae* Willd. (italiänische Pappel) gemmae floriferae primo vere turgent, e squamis compositae, substantia balsamea viscidis. Gemmae Populi, oleo aethereo cum resina, cera et materia extractiva gummosa foetae, aromatico-amarae, olim sub tincturae forma in haemorrhagiis passivis et in vesicae passionibus administrari solitae, hodie nonnisi ad parandum unguentum populneum adhibentur. *Populus balsamifera* Willd. et *P. candicans* Willd., in America boreali crescentes, tantam e gemmis substantiae resinosae copiam plorant, ut ejusmodi lacrymae collectae commercio circumferantur, odore Rhebarbarae comparatae, et *Tacamahacae communis* s. *vulgaris* nomine olim in pharmacopoliis habitae.

Salicum gemmae nonnisi minimam istius substantiae portionem continent. *Salicis aegyptiacae* L. amenta staminifera odorata ad parandam aquam medicatam (vulgo Kalaf) inserviunt, quae ob vires cardiacas et sudorificas ab Orientalibus celebratur. Similis medicina e nostratis *Salicis albae* L. et *S. rosmarinifoliae* L. amentis olim parata.

De Salicum usu oeconomico inter omnes constat. Gratissima est Populorum umbra.

***Henslowiaceae.** Ad calcem Salicinearum Henslowiam interim ponimus, genus nulli cognitorum arctius affine, et verisimiliter inter ordines corolla instructos, cum abortu apetalum sit, collocandum. Arbusculae indicae rami oppositi, tetragoni, folia opposita, simplicia, petiolata, integerrima, exstipulata sunt. Flores minuti, in densis racemis nascuntur, abortu dioici, singuli bracteolis duabus et perigonio quinquepartito valvato instructi. Stamina 5, disco carnoso, imam perigonii basim vestienti inter ejusdem lacinias inserta. Germen biloculare, in trophospermio dissepimento utrinque adnato gemmulas plurimas horizontales et anatropas fovet, stylo brevi et stigmate convexiusculo, obsolete bilobo terminatum. Fructus latet.

GENUS UNICUM.

1905. Henslowia *Wall.*

Ordo C. Lacistemeae.

Arbores v. *frutices*, ramis distiche alternis, teretiusculis. *Folia* alterna, simplicia, penninervia, integerrima v. obiter serrata, coriacea, sempervirentia; *stipulis* membranaceis, deciduis. *Flores* in amentis axillaribus, cylindricis perfecti v. abortu monoici, singuli bractea concava, coriacea, bracteolisque membranaceis, duabus lateralibus v. quatuor verticillatis stipati. *Perigonium* minimum, profunde quadripartitum, laciniis subaequalibus, erectis, acutis, saepe ciliato-serratis. *Discus* carnosulus, genitalia cingens v. anticus, interdum obsoletus. *Stamen* unicum, sub germine antice insertum; *filamentum* erectum, complanatum, apice bifidum, crure singulo *antherae* loculum transversim subverticaliter dehiscentem, adnatum gerente. *Germen* liberum, sessile, di-triphyllum, bi-triloculare, v. septis incompletis uniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus, carpophyllorum nervo insertis plures, pendulae, anatropae. *Styli* duo v. tres, coaliti aut rarius distincti, brevissimi v. subnulli; *stigmata* distincta, subulata, reflexo-patentia. *Capsula* in quovis amento solitaria, rarius plures, basi perigonio persistente stipata, substipitata, unilocularis, bi-trivalvis, valvulis coriaceis v. subcarnosis, medio trophospermia linearia gerentibus. *Semen* in quavis valvula unicum, rarius plura, e trophospermii apice pendula, integumento crustaceo, rhaphe longitudinali, in arillum carnosum, semen obvolventem tumente.

GENERA.

1906. Synzyganthera *Ruiz* et *Pav.*
Didymandra *Willd.*

1907. Lacistema *Swartz.*
Nematospermum *L.C.Rich.*

Affinitas. Lacistemearum affinitas obscura et inter Julifloras locus dubius est, similitudo quaedam cum Chloranthaceis ex staminis, cum Samydeis e fructus structura, disci praesentia et trophospermiis parietalibus aliquam cum Salicineis necessitudinem, reliquis notis haud confirmatam, indigitantibus. A Piperaceis, quibuscum olim confusae, longius distant.

Geographia. Paucae species Americae tropicae imprimis aequatori propinquae sylvas humidas locis depressis inhabitant.

De qualitatibus et usu nihil constat.

Classis XXVII. Oleraceae.

Herbae annuae v. perennes, rarius frutices v. arbores, foliis alternis v. rarius oppositis, sessilibus sive petiolatis, simplicibus, integris v. laciniatis, stipulis nullis v. in vaginam amplexicaulem coalitis, floribus saepissime typice perfectis, abortu imperfectis, rarius typice diclinibus, perigonio calyciformi v. colorato, regulari, foliolis discretis v. coalitis, germine uniloculari; gemmula unica v. rarius pluribus, et tunc trophospermio basilari insertis, amphitropis v. orthotropis; fructu utriculari v. nucamentaceo, perigonio varie mutato cincto, interdum cum perigonio concrescente; seminibus albuminosis v. sub maturitate exalbuminosis, embryone excentrico v. extrario, rarius centrali.

Ordo CI. Chenopodeae.

Herbae annuae v. perennes, nonnunquam frutescentes, *radice* fibrosa sive in quibusdam napiformi, *caule* in aliis continuo, foliato, erecto v. rarius volubili, in aliis articulato, aphyllo. *Folia* alterna, in paucis opposita, in quibusdam vermicularia, carnosa, in plerisque plana, dilatata, simplicia, integerrima, dentata v. irregulariter incisa, sessilia v. petiolata, in omnibus exstipulata. *Flores* inconspicui, in pluribus perfecti, in nonnullis abortu, in quibusdam typice diclines, regulares, varie dispositi, axillares v. terminales, nudi v. bracteati, interdum etiam bibracteolati. *Perigonium* calycinum, tri-tetra-pentaphyllum, florum typice germiniferorum etiam diphyllum, foliolis plus minus cohaerentibus, rarius distinctis, fructiferum persistens siccum v. baccatum, foliolis post anthesim plerumque increscentibus, demum saepissime carinatis, dorso transversim appendiculatis v. spinescentibus. *Stamina* perigonii foliolis numero aequalia iisdemque opposita, saepe abortu pauciora, numquam plura, receptaculo, v. ope disci adnati, magis minusve manifesti imo perigonio inserta; *filamentis* liberis, ple-

rumque inclusis, filiformibus v. subulatis, *antheris* bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Squamulae* receptaculo insertae in paucis cum staminibus alternant. *Germen* liberum v. rarissime primitus basi cum perigonii tubo cohaerens, monophyllum, uniloculare, compressum v. depressum. *Gemmula* unica, trophospermio basilari inserta v. e funiculo brevi e basi adscendente pendula, amphitropa, micropyles situ carpico vario. *Stigmata* 2—4, libera, v. basi in stylum plus minus manifestum coalita. *Fructus* intra perigonium varie mutatum, interdum etiam baccatum inclusus, nonnunquam eidem adnatus, utricularis, compressus v. depressus, evalvis v. rarissime operculo apertus, pericarpio in plerisque membranaceo, in paucis coriaceo, in paucissimis baccato. *Semen* unicum, reniforme, in pericarpio compresso verticale, erectum v. inversum, in depresso horizontaliter decumbens, integumento in aliis duplici, exteriore crustaceo, atro v. fusco, interiore membranaceo, in aliis unico, membranaceo. *Albumen* farinaceum, copiosum v. parcum, in quibusdam sub maturitate plane evanidum. *Embryo* annularis v. hippocrepicus, albumen cingens *(Cyclolobeae)* v. plano-spiralis, albuminis massas duas segregans, aut spirali-conicus exalbuminosus *(Spirolobeae)*, *radiculae* situ carpico vario.

GENERA.

Subordo I. Cyclolobeae.

TRIBUS I. SALICORNIEAE.

1908. Salicornia *Tournef.*
1909. Halocnemum *Bieberst.*

TRIBUS II. ATRIPLICEAE.

1910. Ceratocarpus *Buxb.*
1911. Eurotia *Adans.*
Diotis *Schreb.*
Ceratospermum *Pers.*
Guldenstaedtia *Neck.*
Krascheninnikowia *Güldenst.*
1912. Atriplex *Linn.*
a. Euatriplex *C. A. Meyer.*
b. Schizotheca *C. A. Meyer.*
c. Obione *Gaertn.*
d. Halimus *Wallr.*
191$\frac{2}{1}$. Grayia *Hook.* et *Arn.*
1913. Axyris *Linn.*
1914. Acnida *Mitch.*
1915. Spinacia *Tournef.*

TRIBUS III. CHENOPODIEAE.

SUBTR. I. CAMPHOROSMEAE.

1916. Camphorosma *Linn.*
Camphorata *Mönch.*
1917. Panderia *Fisch.* et *Meyer.*
Pterochlamys *Fisch.*
1918. Sclerolaena *R. Br.*
1919. Anisacantha *R. Br.*
1920. Threlkeldia *R. Br.*
192$\frac{0}{1}$. Didymanthus *Endl.*

SUBTRIBUS II. BLITEAE.

1921. Blitum *Linn.*
Morocarpus *Scop.*
1922. Agathophytum *Moq.*

?Orthosporum *R. Br.*
1923. Roubieva *Moq.*
Ambrina *Spach.*

SUBTRIBUS III. KOCHIEAE.

1924. Beta *Tournef.*
1925. Enchylaena *R. Br.*
1926. Londesia *Fisch.* et *Mey.*
1927. Echinopsilon *Moq.*
Willemeta *Maerkl.*
Bassia *Allion.*
Kochia *R. Br.*
Suaeda *Rchb.*
1928. Kochia *Roth.*
Willemetia *R. Br.*
1929. Cyclolepis *Moq.*
1930. Chenopodium *Linn.*
1931. Oliganthera *Endl.*
Oligandra *Less.*
1932. Rhagodia *R. Br.*
1933. Teloxys *Moq.*
Botrydium *Spach.*

1934. Lecanocarpus *Nees.*
Acroglochin *Schrad.*
Blitanthus *Rchb.*
1935. Hablitzia *Bieberst.*
*
1936. Cryptocarpus *H B. K.*

SUBTRIBUS IV. ANREDEREAE.

1937. Anredera *Juss.*
1938. Boussingaultia *H. B. K.*

Subordo II. Spirolobeae.

TRIBUS I. BASELLEAE.

1939. Basella *Linn.*
Gandola *Rumph.*

TRIBUS II. SUAEDINEAE.

1940. Schanginia *C. A. Meyer.*
1941. Suaeda *Forsk.*
Lerchia *Hall.*
Cochliospermum *Lagasc.*
1942. Schoberia *C. A. Mey.*

TRIBUS III. SALSOLEAE.

SUBTR. I. HALIMOCNEMIDEAE.

1943. Traganum *Delile.*
1944. Salsola *L.*
Caroxylon *Thunb.*
1945. Halimocnemis *C. A. Meyer.*
1946. Halogeton *C. A. Meyer.*

SUBTRIBUS II. ANABASEAE.

1947. Nanophytum *Less.*
1948. Cornulaca *Delile.*
1949. Anabasis *L.*
Brachylepis *C. A. Meyer.*
?Monolepis *Schrad.*

Genera Chenopodeis affinia.

1950. Agriophyllum *Bieberst.*
Rhagrostis *Buxb.*
1951. Corispermum *Ant. Juss.*
1952. Anthochlamys *Fenzl.*
*
1953. Dysphania *R. Br.*

Affinitas. Chenopodeae Amarantaceis arctissime affines, quo pacto ab iisdem distinguantur, praemissa illorum descriptione mox dicam. Inter Caryophyllineas Paronychieis et Scleranthaceis proximae, ab his germinis gemmula constanter solitaria, foliis plerumque alternis et staminibus saepissime receptaculo insertis aegrius distinguuntur, ab illis stipularum defectu manifestius differunt. A Phytolaccaceis staminum numero et eorundem ante perigonii foliola situ, nec non germine unico floris centrum occupante facillime dignoscuntur.

Geographia. Chenopodeae pelagi et lacuum salsorum littora, et deserta olim undis marinis tecta et multo sale gravia praediligentes, in Asia rossica et regione mediterranea maximo numero habitant. Aliae humano delectantur consortio, in solo substantiis variis, imprimis ammoniacalibus praegnante sedem figentes, hortorum et vitae domesticae rejectamenta, tritasque juxta domicilia semitas sub temperato coelo magna individuorum copia et non exiguo specierum, inconstantis formae lusu variantium, numero tenent. In regionibus tropicis in universum rarae, et stationes elatiores petentes, affini Amarantacearum genti locum cedunt. Minor in universum est trans capricornum numerus, Nova Hollandia plurimas adhuc, quasdam etiam structura singulares, alit. Quaedam longe cum hominibus migrant.

Qualitates et **usus.** Chenopodeae, si vilem faciem consideramus, rusticae inter orbis terraquei plantas plebi accensendae, si qualitatem variam et multiplicem utilitatem respicimus, haud ultimum locum tenere, et superbos etiam decora facie plantarum ordines dignatione vincere, cognoscuntur. Nam plurimarum herba, muco et salibus foeta, inter olera habetur, facillimae digestionis et modice nutrientibus esculentis adnumeranda, ob virtutem refrigerantem et leniter solventem etiam in medicorum penum recepta, dum aliarum partes aromate volatili graves, ob vim magnam, qua nervos excitant, auxilio sunt, aliae, rarissimo utique in vegetabilibus exemplo, ammoniam puram continuo halantes, salutares creduntur. Plurimae, imprimis littorales, receptas e solo salibus foeto substantias processu organico mutant, et combustae natrum carbonicum praebent. Nonnullarum radices tuberosae, magnam sacchari copiam concelantes, in cibariis sunt, quarundam semina, albumine amylaceo largius munita, in annonam convertuntur, aliarum emetica et purgantia sunt, imprimis in enecandis intestinorum vermibus commendata.

Inter Chenopodeas oleraceas *Spinacia* (Isfanach, Binetsch, Olus hispanicum) vulgatissima est, herba veteribus ignorata, ab Arabibus in Hispaniam

introducta, inde per Europam omnem divulgata, etiam Indis culta. *Atriplicum* genus Spinaciae affinitate propinquum. E speciebus numerosis nonnullae, dubiae originis, inter olera seruntur, cocta v. sale et aceto condita comedenda. *Atriplicis hortensis* Linn. (Sermek, Garten-Melde) herba inter remedia refrigerantia et solventia habetur, semina emetica, majori dosi purgant. E numerosa *Chenopodiorum* nostratium gente *Chenopodium album* Linn., *Chenopodium viride* Linn., *Chenopodium ficifolium* Smith., *Chenopodium opulifolium* Schrad., praeterea *Agathophytum Bonus Henricus* Moq. (Schmerbel, Lapathum unctuosum Offic.) et *Agathophytum rubrum* Moq. (Blutkraut, Herba Atriplicis sylvestris Offic.) inter opsonia eduntur, virtute medica cum Atriplicibus conveniunt. *Bliti* (Erdbeerenspinat) perigonia baccata, rubra, insipida a nonnullis vorantur.

Betae (Mangold) incertis natalibus, plurima formarum varietate, ab antiquissimis temporibus in hortis oleraceis satae, etiam in agris coluntur. *Betae Ciclae* Linn. (quasi Siculae, τεύτλιον, weisser Mangold) folia juniora et radix saccharata inter opsonia sunt. Frequens est *Betae vulgaris* Linn. ob radicem napiformem cultura. Ex ingenti varietatum grege, quarum nonnullae inter delicatorum lautitias numerantur, duplicem typum commemoramus, *Betam vulgarem rubram* s. *italicam* (die rothe Rübe), et *Betam saccharinam* s. *silesiacam* (die Runkelrübe). Rubrae radix carnosa, succo dulci, odore peculiari praedito, purpureo-tingente foeta, cocta et cum aceto condita cibum levem, refrigerantem praebet. Succus expressus et cum aqua haustus aestum febrilem temperat, merus et naribus tractus sternutatorius est, cum clysmate injectus egregie purgat. Betae saccharinae cultura vastis hodie agris exercetur, et magnis Agronomorum agitatur studiis, ex quo chemia saccharum, pectina, albumina et salibus ammoniacis inquinatum, e radice cum lucro elicere docuit, ita ut plurimi pro cerealibus seminibus saccharum sub noverco sidere metant, dum aliorum avaras spes cultura nova et seculari experimento firmanda eludit. Radix tosta inter vilissima potus arabici succedanea. Indi praeter *Betam vulgarem* Linn. (Chookundar) aliam suae regioni propriam, *Betam bengalensem* Roxb. (Paluk v. Palunk), in hortis culinariis alunt. *Basella tuberosa* Humb. et Bonpl. Quitensibus radicem betaceam largitur, quae, a mulieribus comesa, fecunditatem mire promovere creditur. *Basellae rubrae* Linn. (Poee) folia ab Indis in modum Spinaciae coquuntur, baccae colorem rubrum, parum tenacem praebent. *Basella alba* Linn. inter remedia leniter solventia habetur, a medicis, in Asia calidiore salutarem artem exercentibus, tenellae aetatis infantulis et mulieribus uterum gerentibus saepe administrata.

Chenopodiorum semina, albumine amylaceo munita, urgente gravi fame pani admixta fuisse constat. *Chenopodium Quinoa* Linn. apud Chilenses sponte nascitur, herba annua, Chenopodii albi nostratis facie, cultura per omnem Americae occidentalis regionem montanam propagata. Seminibus in pultem coctis monticolae potissimum victitant. *Salsolae* plures in Languedociae agris seruntur, semina equis pabulo sunt. Multarum semina emetica, majori dosi vehementer purgant. Virtus in embryone latere creditur, fortassis etiam in integumentis, imprimis interiore (endopleura) residens.

De Chenopodiaceis oleo aethereo salutaribus dicendum est. *Chenopodium Botrys* L. (βοτρὺς, Herba Botryos vulgaris, Traubenkraut) in Europa australiore et media sparsim provenit. Herba odore aromatico, sapore aromatico-amaricante praedita, oleo aethereo et salibus foeta, florida colligitur, sicca in officinis servanda. Ob odorem tineis infestum jam Graecis veteribus vestibus e lana factis interpositam fuisse constat. *Chenopodium ambrosioides* Linn. (Herba Chenopodii ambrosioidis s. Botryos mexicanae, vulgo Jesuitenthee) apud Mexicanos sponte nascitur, in quibusdam Europae regionibus efferata obvium odore peculiari, vehementi, sapore aromatico, camphorato. Cultae herba florida in officinis est. *Roubieva multifida* Moq. (Payco), chilensis species, mexicanae plantae qualitate similis, virtute minor. E *Chenopodii anthelminthici* Linn. in America australiore crescentis seminibus oleum graveolens

(Worm-seed Oil) obtinetur, in enecandis ascaridibus utile. *Halogeti tamariscifolii* Moq. (Anabaseos tamariscifoliae Linn.), in montibus calcareis Hispaniae australis crescentis, flores (vulgo *Chouan*, *spanischer Wurmsame)* inter remedia anthelminthica circumferuntur. *Camphorosmae monspeliensis* Linn. (Herbae Camphoratae) et *Kochiae scopariae* Roth. (Herbae Linariae scopariae, Herbae Belvedere, Herbae Studiosorum) frequens olim inter medicinas solventes, diaphoreticas et diureticas usus, hodie fere exoletus est.

Chenopodium Vulvaria Linn. (Herba Vulvariae s. Atriplicis foetidi, Schaamkraut) planta vulgivaga, odore infamis, ammonia, quam continuo exhalare creditur, gravis, in morbis spasticis, in hysteria et menostasia salutaris putatur.

Soda e plurimis in littorali mediterraneo et in salsis Asiae desertis crescentibus Chenopodiaceis obtinetur. Optimam e *Suaeda setigera* Moq. (Chenopodio setigero DC.) in Galliae et Hispaniae littoribus crescente parant. Alicantinam *(Barilla fina)* reliquis praeferunt. E *Salsolis* quibusdam acidum oxalicum elicitur.

Ordo CII. Amarantaceae.

Herbae v. *suffrutices*, quandoque arborescentes, saepissime pube conferta consiti. *Folia* opposita et alterna, simplicia, integra, saepissime integerrima, sessilia v. petiolata, exstipulata. *Flores* perfecti v. rarius abortu monoici seu dioici, glomerati, capitati v. spicati, tribracteati, bractea antica majore, in flore solitarie in folii axilla sessili deficiente, lateralibus minoribus, persistentibus, saepissime scariosis, numquam foliaceis, interdum in axilla flores abortivos, in cristam v. glochides transformatos foventibus. *Perigonium* subscariosum, herbaceum v. coloratum, pentaphyllum, rarius tri-tetraphyllum, foliolis distinctis v. basi coalitis, interdum pube demum aucta instructis, omnibus aequalibus, rarius tribus interioribus, quandoque etiam postico dissimili. *Stamina* receptaculo inserta, fertilia perigonii foliolis numero aequalia (ideo saepissime 5) et opposita, sterilia nulla v. cum fertilibus alternantia; *filamentis* liberis v. inferne in cupulam sive tubum connatis, antheriferis filiformibus, subulatis v. nonnunquam dilatatis, quandoque trifidis, anantheris lobuli- v. dentiformibus, integerrimis v. fimbriatis, planis sive fornicatis. *Antherae* introrsae, uniloculares v. biloculares, medio dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, monophyllum, uniloculare, compressum, rarius depressiusculum. *Gemmula* nunc unica, nunc plurimae, funiculis e basi germinis adscendentibus, inter se distinctis singillatim appensae, amphitropae, micropyle infera. *Stylus* terminalis, simplex, longitudine varius, interdum subnullus, *stigma* capitatum, emarginato-bilobum v. bi-trifidum, rarius multifidum. *Fructus: utriculus* membranaceus, mono-polyspermus, evalvis v. irregulariter rumpens, rarius operculo transversim dehiscens, nonnunquam *caryopsis* v. *bacca*. *Semina* reniformia, lenticulari-compressa, verticaliter appensa, integumento exteriore crustaceo, nigro v. fusco, interiore tenuissime membranaceo,

hilo nudo aut rarissime arillato. *Embryo* annularis v. hippocrepicus, *albumen* farinaceum cingens, *cotyledonibus* incumbentibus, *radicula* adscendente.

GENERA.

TRIBUS I. GOMPHRENEAE.

1954. Iresine *Willd.*
a. Iresine *Kunth.*
Rosea *Mart.*
Crucita *Löffl.*
b. Philoxerus *R. Br.*
$195\frac{4}{1}$. Gossypianthus *Hook.*
1955. Trommsdorfia *Mart.*
1956. Alternanthera *Forsk.*
Allaganthera *Mart.*
1957. Teleianthera *R. Br.*
a. Bucholzia *Mart.*
b. Brandesia *Mart.*
c. Mogiphanes *Mart.*
1958. Gomphrena *Linn.*
a. Serturnera *Mart.*
b. Pfaffia *Mart.*
c. Hebanthe *Mart.*
d. Gomphrena *Mart.*
Schultesia *Schrad.*
Bragantia *Vandell.*
1959. Fröhlichia *Mönch.*
Hoplotheca *Nutt.*

TRIBUS II. ACHYRANTHEAE.

SUBTRIBUS I. POLYCNEMEAE.

1960. Polycnemum *L.*
1961. Hemichroa *R. Br.*

SUBTRIBUS II. AERVEAE.

1962. Psilotrichum *Blume.*
? Leiospermum *Wall.*
1963. Trichinium *R. Br.*
1964. Ptilotus *R. Br.*
1965. Nyssanthes *R. Br.*
1966. Achyranthes *Linn.*
1967. Centrostachys *Wall.*
1968. Aerva *Forsk.*

SUBTR. III. DESMOCHAETEAE.

1969. Digera *Forsk.*
1970. Desmochaeta *DC.*
1971. Pupalia *Mart.*
Desmochaeta *Kunth.*
Cyathula *Lour.*
Syama *Jones.*
a. Saltia *R. Br.*
b. Polyscalis *Wall.*

SUBTRIBUS IV. AMARANTEAE.

$197\frac{1}{1}$. Albersia *Kunth.*
$197\frac{1}{2}$. Scleropus *Schrad.*
1972. Amarantus *L.*
Polychroa *Lour.*
1973. Chamissoa *H. B. K.*
Charpentiera *Gaudich.*
Allmania *R. Br.*

TRIBUS III. CELOSIEAE.

1974. Cladostachys *Don.*
1975. Celosia *L.*
1976. Lestiboudesia *Thouars.*
1977. Langia *Endl.*
1978. Deeringia *R. Br.*
$197\frac{8}{1}$. Tryphera *Blum.*

Affinitas. Ordo Chenopodiaceis tam arcte affinitate conterminus, ut etsi certo limite a natura ab iisdem sit distinctus, et facili negotio Amarantacea planta et Chenopodiacea tum ex habitu, tum e notarum simul sumtarum pluralitate cognoscatur, diagnosis inter utrumque ordinem absoluta statui nequeat. Gomphreneas certe antheris unilocularibus, Celosieas seminum pluralitate a Chenopodiaceis dignoscimus, restant Achyrantheae, germine monosporo et antheris bilocularibus cum Chenopodiaceis convenientes; sed inter has Salicornieas caule articulato, et Atripliceas, perigonio staminigero et pistilligero diversum in modum conformato donatas seponimus, ita ut solae Chenopodieae ab Achyrantheis distinguendae supersint. Discrimen inter plerasque e floribus ebracteolatis et tribracteatis, e squamularum cum staminibus alternantium defectu et praesentia, ut perigonii herbacei et scariosi diversam indolem praetereamus, haud ita difficilis; Anrederearum bibracteolatarum habitus locum inter Chenopodieas indicat. Auctores nonnullos, ut charactere uno ordines a se invicem distinguerent, Amarantaceis calycem et corollam tribuisse, bracteas pro calyce et perigonium pro corolla descripsisse constat, sed invita natura id agere, ex abortivis floribus in axillis bracteolarum (quas pro lateralibus calycis triphylli foliolis habent) in pluribus Amarantacearum generibus obviis, apparet, ut taceam in Polycnemeis, quas quidam perperam ad Chenopodiaceas trahunt, in floribus solitarie in folii axilla sessilibus bracteam, quam ceu calycis foliolum anticum considerant, desiderari, et scariosam perigonii indolem a corollae verae natura quodammodo abhorrere. Inter Caryophyllineas,

quibus Amarantaceae cum Chenopodiaceis a nonnullis, nec fortassis immerito, adscribuntur, Paronychieis proximae sunt, stipularum et corollae defectu abunde diversae.

Geographia. De Amarantacearum per orbem terrarum distributione quaerentibus apparet, vim ordinis, coelum frigidum penitus fugientis, in regionibus tropicis residere, plurimas in America calida generari, minorem esse in Asia fervida (in majori generum naturalium varietate) specierum numerum, nec raras esse formas in Africa, quarum plurimae tamen, nondum certis locis a botanicis adscriptae, in phytophylaciis delitescunt. In America extratropica usque ad 44⁰ L. B. et ad 36⁰ L. A. haud infrequentes habitant, in Asia boreali extratropica, si regionem occidentalem, Africae littus spectantem, exceperis, rarissimae sunt; plures trans capricornum generantur, in Africa capensi parcius habitantes, copiosius Novae Hollandiae oras et insulam Diemen circumcolunt. Genera antheris unilocularibus donata (Gomphreneae) in Novo Continente, reliqua in veteri frequentius obvia habemus. E polyspermis (Celosieis) paucissimae species in America repertae fuerunt. Generum nonnullorum species late divulgatae, alia Novae Hollandiae, Capiti bonae spei, Asiae tropicae, nonnulla veteri orbi, quaedam novo propria sunt. Alternantherae generis et Amarantorum sedes latissime patent. Horum nonnullae species, opitulante cultura, per terrarum orbem diffusae sunt, quaedam in Europa reperiuntur, non longe ab hominum domicilio remotae, loca culta et inquieto mortalium commercio trita, qualia Chenopodiaceis familiaria esse solent, tenentes, montes et sylvarum recessus fugiunt. Achyranthis genus a regione mediterranea et insulis atlanticis, per omnem Africam et Asiam calidiorem, in Novam Hollandiam et Norfolkiae insulam excurrit, in America nemini visum. Americanarum plurimas solo salso delectari, littorales sociatim vivere, sylvestres et monticolas, in granite et schisto micaceo sedentes, sparsim crescere, relatum est. Indicarum quaedam stationes elatas tenent.

Qualitates et usus. Amarantaceae plures, foliorum contextu laxiusculo donatae, mucilagine insipida et saccharo foetae, inter plantas oleraceas vilioris notae censentur, inter Chenopodiaceas Spinaciae, Atriplicibus et betaceo oleri comparandae, quibus etiam usu et qualitate medica refrigerante, emolliente et expectorante similes sunt. Nonnullae virtute leniter adstringente, aliae viribus diaphoreticis et diureticis, paucissimae tonicis et stimulantibus praeditae, inter medicas Indorum et Americanorum plantas habentur, imo ob semina amylacea, in annonam convertenda, una et altera in India coluntur.

Amarantus Blitum Linn. et species affines (Herba Bliti) veteribus cum Atriplicibus inter remedia adhibitus, hodiedum a rustica Galliae et Italiae plebe Spinaciae loco coquitur. Apud Indos, quibus carnem comedere religio est, plurimi Amaranti in cibariis sunt. *Gomphrenam globosam* Linn., *Celosiam argenteam* Linn., *Celosiam margaritaceam* Linn., *Aervam lanatam* Linn. aliasque similes plantas inter herbas solventes laudant. *Amarantum viridem* Linn. (Carurú) Brasiliani, *Amarantum spinosum* Linn. Jamaicenses inter opsonia ponunt. *Deeringiae celosioidis* R. Br. foliis amaricantibus et acridulis Javani in variolis utuntur. *Pupaliae prostratae* Mart. herba apud Indos plurimae est laudis, in diversissimis morbis commendata. Combustae cineres famosa in scabie medicina. *Achyranthes aspera* Linn. (Chirchita) et *Achyranthes fruticosa* Linn. in hydrope commendantur, priorem etiam adversus serpentum morsus salutarem credi, relatum est. *Celosiae cristatae* Linn. (vulgo Hahnenkamm), plurimis varietatibus Sinarum ad exemplum in patrum nostrorum viridariis cultae, flores adstringunt, in Asia adversus diarrhoeas, blennorrhoeas, copiosum menstruorum fluxum, haematemesim aliosque morbos indigeni usus. *Desmochaetae atropurpureae* DC. et *Desmochaetae flavescentis* DC. radix adversus intestinorum tormina et in haemorrhoidibus efficax putatur. *Gomphrenae vermicularis* Sw. folia in Antillis aceto condita comedunt, viribus diuretica. *Gomphrenae officinalis* Mart. et *Gomphrenae macrocephalae* St. Hil. (Perpetua, Raiz de Padre Salerma) radix tuberosa virtute tonica, stimulante pollens, Bra-

silianis Panacea *(Paratudo)* est, in ventriculi et intestinorum abdominalium debilitate, diarrhoea, febribus intermittentibus, spasmis, adversus serpentum venenatos morsus, verbo iisdem fere in morbis, in quibus in America boreali Serpentariae radicem adhibent, usurpata. *Amarantus frumentaceus* Buchan. (Kiéry) in Mysore et regione Coimbaturica, *Amarantus Anardhana* Royl. in Himalaya ob semina esculenta coluntur.

Ordo CIII. Polygoneae.

Herbae annuae et perennes, nonnullae paludosae sive aquaticae, v. *frutices*, interdum arborescentes, erecti v. volubiles, caule ramisque nodoso-articulatis, foliosis, rarius aphyllis v. scapiformibus. *Folia* alterna, ad basim caulis saepissime congesta, rarissime opposita, simplicia, integerrima v. interdum undulata aut etiam incisa, plerumque penninervia, juniora marginibus revoluta, sessilia v. saepius petiolata, petiolo basi vaginante, v. stipulae intrapetiolari vaginanti, clausae (ochreae), rarissime obsoletae inserto. *Flores* perfecti v. abortu diclines, e foliorum v. bractearum, interdum ochreaeformium axillis solitarii v. conferti, verticillati, racemosi v. spicati, in aliis paniculati v. cymosi, interdum in capitula contracti, nudi v. in quibusdam singuli sive plures involucro tubuloso aut cyathiformi inclusi. *Perigonium* calycinum v. corollinum, tri-tetra-penta-hexaphyllum, foliolis distinctis v. basi cohaerentibus, rarius in tubum connatis, aestivatione imbricatis, interioribus saepe majoribus, saepe cum fructu demum increscentibus, nunc omnibus marcescenti-persistentibus v. rarius deciduis. *Stamina* receptaculi margini angusto, imo perigonio adnato, rarius in annulum glandulosum incrassato inserta, perigonii foliolis opposita aut rarius alterna, ante exteriora saepissime gemina v. terna, ante interiora solitaria, numero ideo varia, numquam tamen indefinita. *Filamenta* filiformia v. subulata, distincta v. basi coalita, exserta v. inclusa; *antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* unicum, di-tri- rarius tetraphyllum, carpophyllis valvatim connatis uniloculare, lenticulari-compressum v. tri-tetragonum, liberum v. interdum ima basi cum perigonii tubo cohaerens v. tandem concrescens. *Gemmula* unica, orthotropa, basilaris, sessilis, interdum prope micropylen superam germinis parieti ope telae conductricis adhaerens, rarissime ex apice funiculi basilaris liberi inversa, tandem erecta. *Styli* tot quot germinis anguli, distincti v. basi connati, interdum subnulli, *stigmatibus* simplicibus, capitatis v. discoideis, interdum penicillato-plumosis. *Fructus* monospermus, *caryopsis* v. *achenium*, lenticulari-compressus, v. tri- aut rarissime tetraqueter, angulis costaeformibus v. membranaceo-marginatis, interdum in alam, nonnunquam duplicem productis, nudus sive perigonio emarcido v. increscente tectus, saepissime ejusdem foliolis interioribus conniventibus inclusus v. etiam cum tubo baccato con-

crescens. *Semen* cavitati subconforme, erectum, liberum v. cum endocarpio concrescens, integumento membranaceo, hilo basilari lato. *Albumen* farinaceum v. rarissime subcarnosum et parcissimum. *Embryo* antitropus, nunc extrarius, albuminis lateri applicitus, rectus sive arcuatus, nunc albumine inclusus, centralis v. excentricus; *cotyledonibus* linearibus v. ovatis, incumbentibus v. accumbentibus, interdum late foliaceis, flexuosis, albumen bipartientibus, radicula elongata, supera.

GENERA.

TRIBUS I. ERIOGONEAE.

1979. Pterostegia *Fisch.* et *Mey.*
1980. Mucronea *Benth.*
1981. Chorizanthe *R. Br.*
1982. Eriogonum *L. C. Rich.*
  Espinosa *Lagasc.*

TRIBUS II. POLYGONEAE VERAE.

1983. Oxyria *Hill.*
  Donia *R. Br.*
1984. Rheum *Linn.*
  Rhabarbarum *Tournef.*
1985. Königia *L.*
1986. Polygonum *L.*
 a. Bistorta *Tournef.*
 b. Amblygonon *Meisn.*
  Lagunea *Lour.*
 c. Persicaria *Tournef.*
  Towara *Adans.*
  Antenoron *Rafin.*
  Polygonella *Michx.*
  Lyonia *Rafin.*
 d. Echinocaulon *Meisn.*
 e. Cephalophilon *Meisn.*
  α. Didymocephalon *Meisn.*
  β. Corymbocephalon *Meisn.*
  γ. Ampelygonon *Lindl.*
 f. Aconogonon *Meisn.*
 g. Avicularia *Meisn.*
 h. Tiniaria *Meisn.*
1987. Fagopyrum *Tournef.*
1988. Oxygonum *Burch.*
1989. Calligonum *L.*
 a. Calligonum *L.*
  Polygonoides *Tournef.*
 b. Calliphysa *Fisch.* et *Mey.*
 c. Pterococcus *Pall.*
  Pallasia *Linn. fil.*
1990. Coccoloba *Jacq.*
1991. Ceratogonon *Meisn.*
1992. Emex *Neck.*
  Vibo *Mönch.*
  Centropodium *Burch.*
1993. Rumex *L.*
 a. Lapatha *Campd.*
 b. Rumastra *Campd.*
 c. Acetosae *Campd.*
1994. Tragopyrum *Bieb.*
1995, Atraphaxis *L.*
1996. Podopterus *H.* et *B.*
1997. Triplaris *L.*
  Blochmannia *Weigelt.*

TRIB. III. POLYGONEAE SPURIAE.

1998. Brunnichia *Banks.*
  Fallopia *Adans.*
1999. Antigonon *Endl.*

Affinitas. Polygoneae in Oleracearum classe gemmula orthotropa et embryonis antitropi radicula distinctae, a Chenopodeis et Amarantaceis partium floris numero saepe ternario, perigonio in plurimis colorato et ochrearum in plerisque generibus manifesta praesentia haud difficulter dignoscuntur. Major est generum involucro florum tubuloso donatorum *(Eriogoneae)* cum Nyctagineis similitudo, discrimen, ob obsoletam in nonnullis petiolorum ochream, in erecto et in inverso embryonis situ quaerendum. Remota cum Piperaceis affinitas duplicem inter ordines oleraceos sectionem indicat, quarum altera Chenopodieas et Amarantaceas complectens, mediantibus Paronychieis recta via in Caryophyllineas abit, altera Nyctagineis et Polygoneis absoluta, nullam cum Caryophyllineis vinculum agnoscens, Chenopodeis et Amarantaceis utut conterminа, affinitate naturali hinc Piperitas respicit, illinc ad Convolvulaceas tendens.

Geographia. Polygoneae in regionibus temperatis hemisphaerae borealis maximo numero generantur, inter tropicos minus frequentes elatas stationes potissimum tenent, in Novi Continentis regionibus aequinoctialibus fruticosae v. arborescentes, rarae trans capricornum nascuntur. *Eriogoneae*, involucro florum et ochreis minus manifestis v. plane obsoletis distinctae, Americam borealem, imprimis occidentalem incolunt, etiam in Chilenum montibus observatae. *Polygoneae spuriae*, nutante primum e brevi stipite gemmula,

deinde erecta singulares, in America cis cancrum vivunt. Rhei species Asiam cistropicam inhabitant, monticolae, *Calligona* cum *Tragopyris* et *Atraphaxi*, fruticosis generibus, in Asiae mediae planitiebus nascuntur. *Triplaris*, *Podopterus* et *Coccolobae*, magnae arbores, in America fervida gignuntur. *Koenigia*, herbarum minima, extremum septemtrionem tenet. *Polygonorum* et *Rumicum* numerosissima gens, horum sedes per orbem terrarum patent, statio a maris littore ad nivis alpinae terminos protenditur.

Qualitates et **usus.** Affinitatem naturalem qualitate confirmant Polygonearum genera, multiplicis usus. Nam partes herbaceae plurimum, substantiis acidis, acido imprimis oxalico, citrico et malico foetae, inter cibaria et medicinas admissae sunt, dum nonnullarum semina amylacea frumenti inopiae provident, et in radicibus plerarumque substantiae adstringentes, admixtis in quibusdam amaro-resinosis vario temperamento principiis, tam egregiae continentur virtutis, ut plurimus istarum ab antiquissimis temporibus inter efficacissima morborum remedia usus, quarundam perpetua hodiedum apud medicos laus maneat.

De *Rheo* prae reliquis dicere, medicinae, quam praebet, dignitas postulat. Generis, Rumici nostro arcte propinqui, sed etiam formae decore nobilioris, numerosae species in vastis Sibiriae australioris desertis, in leniter assurgentibus Tatariae jugis, in alpinis Asiae penetralibus et in elatis planitiebus, quae in boreali montium Indiae descensu, ceu totidem gradus protenso clivo succedunt, nascuntur, quae floribus totaque facie inter se simillimae, e foliorum et petiolorum forma haud aegre distinguuntur, etiam radicis medicatae virtute diversae. Nam in aliis substantiae variae, quas inter materies sui generis, resinosa, amara, flavo-colorans *(Rhabarbarina)*, cum tannina, calce oxalica, saccharo et amylo ita a natura mixtae sunt, ut vitam plasticam et organa huic prospicientia peculiari stimulo afficiant, diffuso per universum systema vasorum nisu motum vitalem intendant, calorem animalem adaugeant, uberiorem intestinorum secretionem excitent, et aucta pro medici arbitrio dosi alvi fluxum simul expediant; dum in aliis substantiae adstringentes in tantum praevalent, ut ad mere roborantia debeant referri. Duplex inde Rhei distinguitur radix, *Rha-barbarum*, inter remedia purgantia calefacientia maximae laudis, et *Rha-ponticum*, rarioris inter roborantia adstringentia usus.

Rha-barbarum incerta matre nascitur, veteribus ut videtur ignoratum, florente Arabum commercio saeculo decimo verisimiliter primum ob virtutem purgantem a Sinis adlatum, hodiedum ab Hanitarum gente petitum, *Radicis Rhei chinensis* nomine in medicorum officinis prostat. Triplicem Rhei chinensis mercem pharmacopolae distinguere solent, diversa via adlatam et dignatione variam. Nobilissima *(Tai-hoang)*, post sancitas anno 1762 inter Sinas et Russos foederis leges, magno quotannis Camelorum agmine *Kiachtam*, celebre emporium coelestis imperii finibus conterminum, advehitur, ubi laudanda sollicitudine a praefectis, qui commercio praesunt, examinata, combustis vilioribus frustis electae radices Petropolim et Moscoviam deferuntur, post iteratam pharmacarchae inspectionem, *Rhei moscovitici veri* nomine per universae Europae officinas divendendae. Sinae radicis patriam vage indicant, plantae surculos vel semina, multo auro petita, pertinaciter negant. Regionem alpinam, inter *Si-ning* et lacum *Khokho-nor*, vastitate diram, et imminentibus nivosis cacuminibus horridam Rheum alere, radicemque a monticolis *Si-fan* collectam mercatoribus vendi, plerique consentiunt, eandem in vicinis provinciae *Ssetchouan* et *Cchen-si* montibus, nec non in declivitate jugi *Siue-chan*, occidentem versus ad *Leang-tcheon* et *Sou-tcheon* protensi, generari, asserunt. Variae Rhei species, partim in montibus imperii rossici, Sinarum territorio conterminis, repertae, partim e seminibus a Sinis impostoribus venditis enatae, a variis auctoribus pretiosae radicis matres venditantur, nam aliis *Rheum undulatum* Linn. (Rheum Rhabarbarum Linn.) aliis *Rheum compactum* Linn. Rheum chinense verum est, plurimi in *Rheum palmatum* Linn. conspirant. Species istas in hortis botanicis et pharmacopolarum agris cultas, radicem *(Rhei*

anglici, *gallici* et *austriaci* nomine venalem) sinicae similem, quamvis virtute minorem proferre, plurimi culturae tribuunt et e climate et e solo a natali nimis alieno explicant, alii, nec immerito, speciem, qua genuina medicina colligitur, penitus incognitam manere, contendunt. Quidquid sit, radicem bonae notae periti a viliore facile distinguunt, nam frusta offert oblonga, subteretia v. ex abscisso undique cortice multangula, saepe ad tentandam indolem a commercii praesidibus perfossa, sicca, minus ponderosa et cum quadam texturae spongiositate solida, extus pallide vel suffuso rubore flaventia, facile transversim frangenda, intus lineis inter roseum et rubro-fuscum colorem fluctuantibus, confertis, undulatis, Moschatae nucis in modum pulchre variegata, emicantibus minimis et innumeris calcis oxalicae crystallis punctata, sub dentibus stridentia, salivam croceo colore cito tingentia, odore nauseoso, aromatico, sapore amaro et subadstringente praedita, in pulverem saturatius flavum, subrubentem comminuenda. *Rheum indicum* (aliis *hollandicum* et *danicum*) dictum, quod ab Anglis imprimis *Cantone* Sinarum quaesitum, navibus in Europam transvehitur, easdem cum moscovitica radice natales agnoscere creditur, viliorem esse mercem raptim coëmtam plerique consentiunt. Tertia est Rhei chinensis species, terrestri per Asiam itinere, antiquissima mercatorum via, ad Persas et Turcas advecta (*Rheum persicum* s. *turcicum*, aliis *alexandrinum* et *levantinum*), et inde per Europam, imprimis australem divendita, qualitate et dignatione inter indicum et moscoviticum media.

Rhei albi seu *imperialis*, inter praetiosissima aulae petropolitanae pharmaca servati, radicem tricipitem, fibrosam, lacteam, inodoram, insipidam, mucilaginosam, alii e *Rheo leucorrhizo* Pall. (Rh. nano Siev.) nasci asserunt, ab aliis quaedam Rhei moscovitici degeneratio, ex aucta nimium calcis oxalicae et amyli copia orta, creditur.

Plures Rhei species, *Rheum Emodi* Wall. (Rheum australe Don.), *Rheum Webbianum* Royl. (Rheum Emodi Meisn.), *Rheum spiciforme* Royl. et *Rheum Moorkroftianum* Royl. assidua botanicorum Anglorum sollertia in Himalayae jugis nuper repertae fuerunt. *Rheum Emodi* Wall., in Gossain-Than et Kamaon crescens, plurimo quorundam clamore pro vera Rhei chinensis parente jactitatum, a nonnullis in legales pharmacorum codices relatum fuisse constat. Examen a peritioribus arbitris institutum radicem Emodi a merce sinica plane diversam docuit, virtutem nosocomii Calcuttensis medici experti sunt egregie tonicam, minime purgantem, unde potius pro nobiliore quadam *Rhapontici* specie erit habenda.

Rha-pontici radix a veteribus inter remedia adstringentia nominatur. *Rhaponticum* officinarum e *Rheo Rhapontico* Linn. colligitur, in Asiae altaicae jugis nascens, frequens hodie in veterinariorum usum apud Gallos cultum. *Rhei bucharici* s. *sibirici* radix Rhapontico qualitate simillima, ignota parens. Radix *Rhei rubri* incertis natalibus genita in mercatorum tabernis prostat, insipida, adstringens, salivam rubro-tingens.

Quaenam ex his radicibus a veteribus sub nomine ῥᾶ v. ῥῆον sive Rhaponticum, ob virtutem adstringentem cum aliquanto calore (μετὰ ποσῆς θερμασίας) plurimis in morbis salutarem usurpata fuerit, v. quale nominis etymon, in ambiguo relinquimus, id unice monemus, medicinam in Asiae penetralibus genitam, terrestri itinere per mare Caspium et Tanais ripam ad *Pontum euxinum* adlatam, antiquioribus *Rha-ponticum* vocatam, deinde crescente inter Europam et Asiam commercio, ante reclusum mortalibus Oceānum, navibus per sinum arabicum advectam, *Rha-barbarum* dictam fuisse, a *Barbarico* emporio, sive illo in valle Indorum, sive illo ad fretum Bab-el-mandeb sito, Ammiano autem, minime ignobili auctori, qui Rha radicem, ad multiplices medelarum usus proficuam, in cognominis amnis (hodie Wolga) supercilio gigni asserit, nomen fluvii verisimiliter fucum fecisse.

Herbaceae Rheorum partes acidi citrici et malici amoena miscela scatent, unde quidam inter opsonia, rarior inter medicinas usus derivatur.

Rheum hybridum Murr. ex hortensi inter Rheum undulatum et palmatum commercio natum creditur, forma inter utrumque ambiguum; vix semina perficiens. E petiolis et florum alabastris cultae cum oleribus plantae Angli offas *(Rhubarb Pye* et *Spring Tort)* faciunt, inter lautiorum cupedias celebres.

Rheum Ribes Linn. (Riwasch) in Persia et Syria, frequens in Carmelo et Libano montibus nascitur. E caule et petiolis medicinam acidulam *(Roob Ribes)* ab Arabibus paratam fuisse, notum est. Nihil de radicis usu constat.

Propinquum Rheo *Rumicum* genus per regiones temperatas late diffusum numerosis speciebus nascitur. Herba plurimorum, acido oxalico foeta, condiendis grato aciditatis temperamento cibis admiscetur, et inter medicinas refrigerantes, antisepticas et antiscorbuticas utilis est. *Rumicis Acetosae* Linn. (ὄξαλις, Sauerampfer, Herba Acetosae officinalis s. pratensis Offic.), *Rumicis Acetosellae* L., *Rumicis scutati* Linn. (Herba Acetosae rotundifoliae v. romanae Offic.), *Rumicis aquatici* (Herba Britanicae v. Lapathi aquatici s. Hydrolapathi) et ex americanis *Rumicis vesicarii* Linn. ea potissimum laus est. *Oxyriae reniformis* Hook. herba tenera arctoi climatis incolis Acetosae loco est. Radix Rumicum substantiis adstringentibus et materie amara *(Rumicina, Lapathina)* a flavo Rhei principio (Rhabarbarina) vix diversa referta, inter remedia roborantia rarioris usus habetur, Rha-pontico succedanea, imo quorundam purgat, Rha-barbari radicibus mala fraude admixta, ab aliquibus etiam consilio in Rhei chinensis vices oblata. *Radix Lapathi acuti* s. *Oxylapathi* Officinarum e *Rumice obtusifolio* Linn., *Rumice crispo* Linn., *Rumice nemoroso* Schrader. aliisque speciebus, quae ex istarum contubernio, vulgares per Europam nascuntur, collecta, ob virtutem roborantem in officinis servatur, e *Rumice Acetosa* Linn. et *Rumice aquatico* Linn. rarius legitur. *Rumex alpinus* Linn. circa mapalium alpinorum fimeta obvius, ingenti nititur radice, quae *Rhabarbari Monachorum* vel *Pseudo-Rhabarbari* nomine, in officinis rara, apud alpicolas pastores in tractanda scabie utilis reputatur. *Rumex Patientia* Linn. (λάπαθον κηπευτόν, Epinard immortel, englischer Spinat), in Europae australioris pratis humidis sponte crescens, in hortis oleraceis ob herbam amoene acridulam seritur, olim in medicis Monachorum hortis *(Rha-Monachorum verum)* ob radicis virtutem lenius purgantem frequenter cultus, praestans a quibusdam Rha-barbari succedaneum, Rhei radicibus cultura apud nos natis plane praeferendum, praedicatur. Rumicum semina adstringentia, olim adversus alvi fluxum propinata. *Rumicis verticillati* Linn. boreali-americani radix venenata in fabulis est.

Etiam inter *Polygona* quaedam species virtutes exhibent medicas, omnes praeter *Bistortam* e medicorum armamentariis hodie pulsae. *Polygoni Bistortae* Linn. plantae nostratis, prata paludosa locis montanis et sylvaticis pulchra floris carnei spica decorantis, radix *(Radix Bistortae)* vere v. autumno colligitur, substantia tannina referta, non ultimae inter remedia roborantia adstringentia laudis. *Polygono Hydropiperi* Linn. (Herbae Hydropiperis v. Persicariae urentis Offic. Mercurius terrestris Paracels.) veteres vim laxantem, incidentem, anthelminthicam adscribunt, folia recentia inter rubefacientia mitiora numerabantur, a veterinariis in sanandis equorum ulceribus et expellendis ovium vermibus adhibita. *Polygoni Persicaria* Linn. (Rötsch, Rüttig, Persicariae mitis Offic.) herba leniter adstringens, subsalsa, aliis vulneraria, quibusdam lithontriptica dicitur. Eadem *Polygono orientali* Linn., vulgatissimo horti rustici ornamento, laus est. *Polygoni amphibii* Linn. (Persicariae acidae Jungermanni Offic.) herba, cum aliqua aciditate austera, inter remedia diuretica olim laudata, oblivioni jam tradita; radicem Salsaparillae admisceri, nec viribus imparem nuper relatum est. Etiam *Polygoni avicularis* Linn. (Herbae Centumnodiae s. Polygoni v. Sanguinariae) usus inter medicinas adstringentes obsoletus est. Achenia emesim provocare alii asserunt, alii negant. *Polygoni styptici* Cham. et Schl. in Brasilia crescentis radicem et herbam ob virtutem validius adstringentem magni faciunt indigenae. *Polygoni tamnifolii* Humb. folia decocta contra haemorrhagiam Popayenses sumunt. *Polygonum perfoliatum* Loureir.

a Cochinchinensibus ad resolvendos tumores et scabiem lavandam adhibetur. *Polygoni cochinchinensis* Meisn. usus tam externus quam internus imprimis in genuum tumescentium, morbi indigenis familiaris et valde rebellis, curatione valere creditur. *Polygoni barbati* Linn. folia (nec semina ut quidam referunt) infusa a medicis indicis ad mitigandā intestinorum tormina propinari solent. *Polygoni multiflori* Thunb. radix tuberosa Japonibus cordialis dicitur. Crudam adhibent, sub cineribus assata amara est. *Polygonum antihaemorrhoidale* Mart. (Erva de bicho) principio acri scatet, a Brasilianis cibis condiendis admixtum et in cataplasmatibus et balneis adversus arthriticos dolores et haemorrhoides usurpatum. *Polygoni vivipari* Linn. bulbilli, in florum spica nascentes, Americae arcticae populis cibo sunt.

Inter plantas cereales *Fagopyrum* (Buchweitzen, Haydekorn, Formentine, Frumentum sarracenicum) laudatur, in nonnullis orbis veteris regionibus frumenti inopiam seminibus amylaceis supplens. Asiae populis vagam vitam agentibus utilissima est herba, vili solo contenta, nullius laboris indiga et cito fructum perficiens, nobis ineunte saeculo decimo quinto ex Asiae penetralibus advecta, passim hodie per Europae regiones steriliores vastis agris colitur. Fagopyri duplicem speciem serimus, *Fagopyrum esculentum* Mönch. (Formentine de Savoie, Paphra et Kooltoo *Himalay.*) et *Fagopyrum tataricum* Gärtn. (Granette v. Formentine de Luzerne), illud citius et in elatis quoque regionis montanae stationibus maturescit, sed flores serius evolvuntur, et semina inaequaliter perficit, et farina nigricans paullulum amara est. In regionibus, quae fertili solo felices, et cerealium graminum feraces sunt, Fagopyrum imprimis pro avium domesticarum pabulo et in gratiam apum, quae mire floribus hujus plantae delectantur, cultum videmus. *Fagopyrum emarginatum* Meisn. (Ogla) in Nepalia cum praecedentibus satum, rarissime in nostris agris occurrit. E Fagopyris colorem caeruleum obtineri constat. *Polygonum tinctorium* Lour. nostris diebus e China relatum colorem caeruleum, indico similem, optimae in tingendo notae praebet, et planta agronomorum nostratium periculis expenditur.

Coccolobae uviferae Linn. (Ouliem) arborescentis fruticis, in Antillis et reliquae Americae littore atlantico intertropico nascentis, succus vehementer adstringens, inspissatus *Kino americani* (aliis Kino occidentale, Extractum Ratanhiae falsum) nomine in mercimoniis est. Lignum rubro-tinctorium, baccati fructus cerasiformes, grate aciduli, edules.

Radix *Calligoni Pallasia* Ait., aphylli fruticis, profunde sabulosum Sibiriae australioris solum penetrat, et incisa v. contusa et cocta substantiam gummosam, dulciusculam, Tragacanthae similem praebet; hac famem Calmuci fallere, ramulis junioribus et fructibus amoene acidis siti providere solent.

Triplaris americana Linn. (Barba de Mono seu Palo Maria) crudelissimam et maxime venenatam Formicarum speciem alere creditur.

Ordo CIV. Nyctagineae.

Herbae annuae v. saepius, interdum radicibus tuberosis, perennantes, nunc *frutices* sive *arbores*, ramis nodoso-articulatis, ramulis saepe spinescentibus. *Folia* opposita, altero ramum subtendente saepius minore, nunc alterna, simplicia, penninervia, plerumque integerrima, petiolata, exstipulata. *Flores* perfecti v. rarissime abortu diclines, axillares v. terminales, solitarii v. aggregati, saepissime *involucro* calyciformi v. colorato, polyphyllo sive gamophyllo, deciduo v. persistente, interdum demum aucto, uni-plurifloro cincti, rarius cymosi v. paniculati, pedicellis basi v. apice bracteolatis. *Perigonium* in aliis subcoloratum, extus saepe rudius v. hirtum, in aliis plane corollinum, marce-

scens, tubulosum, infundibuliforme v. hypocraterimorphum, tubo basi saepe inflato et herbaceo, supra basim persistentem circumscisse deciduo v. persistente, limbo quadri-quinque- v. decempartito, in quibusdam truncato et obsolete dentato, per aestivationem plicato, in plerisque cum tubi parte superiore deciduo, in paucis fauce demum contracta persistente. *Stamina* receptaculo inserta, perigonii laciniis plicisve pauciora v. plura, rarissime iisdem numero aequalia, in quibusdam unilateralia, *Filamenta* filiformia, saepissime inaequilonga, inclusa v. exserta, aestivatione incurva, libera v. basi inter se connata, interdum etiam perigonii tubo inferne agglutinata. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile v. brevissime stipitatum, liberum, monophyllum, uniloculare. *Gemmula* unica, e basi erecta, sessilis, micropyle infera. *Stylus* terminalis v. sublateralis, simplex, aestivatione involutus, *stigmate* simplici, aucto, clavato v. subcapitato, rarissime nullus, stigmate sessili, penicillato-multifido. *Achenium* intra perigonii basim v. tubum, induratum, costatum v. angulatum, muticum v. limbo coronatum, interdum etiam involucro cinctum, liberum, membranaceum. *Semen* erectum, integumento cum endocarpio penitus confluente. *Embryo* in aliis conduplicatus, *cotyledonibus* foliaceis, latiusculis, albumen amylaceum, in nonnullis parcissimum, involventibus, *radicula* extraria, descendente, in aliis rectus, *cotyledonibus* albumen obvolventibus, *radicula* infera.

Genera.

2000. Boerhavia *Linn.*
2001. Collignonia *Endl.*
2002. Abronia *Juss.*
    Tricratus *Herit.*
2003. Mirabilis *Linn.*
    Nyctago *Juss.*
    Jalapa *Tournef.*
2004. Oxybaphus *Herit.*
    Calyxhymenia *Orteg.*
    Calymenia *Nutt.*
    Vittmannia *Turr.*
2005. Allionia *Linn.*
  a. Allionia *Löffl.*
  b. Wedelia *Löffl.*
2006. Okenia *Schiede.*
2007. Tricycla *Cavan.*
2008. Bugenvillea *Commers.*
    Josepha *Fl. Flum.*
2009. Reichenbachia *Spreng.*
2010. Salpianthus *H.* et *B.*
    Boldoa *Cavan.*
2011. Neea *Ruiz* et *Pav.*
    Mitscherlichia *Kunth.*
2012. Pisonia *Plum.*
    Calpidia *Thouars.*
    Bessera *Flor. Flum.*
    Pallavia *Flor. Flum.*
    Torrubia *Flor. Flum.*
    Columella *Flor. Flum.*

Genus dubium.

2013. Epilithes *Blume.*

Affinitas. Nyctagineae nulli cognitorum plantarum ordini árcte affines, etiam interiore caulis structura distinctae, proxime adhuc ad Polygoneas accedunt, a quibus perigonii basi persistente, limbi aestivatione plicata et foliis exstipulatis nullo negotio distinguuntur. Ex embryonis structura aliquam cum Petiverieis, Phytolaccacearum subordine, analogiam habent.

Geographia. Paucissimis Abroniae speciebus Americam boreali-occidentalem incolentibus, et nonnullis Boerhaviis in Nova Hollandia extratropica et in America antarctica crescentibus exceptis, Nyctagineae inter tropicos circulos nascuntur, in Novo Continente specierum numero et generum

diversitate excellentes. In Asia et Africa aequinoctiali generum naturalium (Pisoniae et Boerhaviae), etiam in America crescentium, species paucae reperiuntur, distincti generis typo in veteri orbe nondum observato.

Qualitates et usus. Radices Nyctaginearum, quantum constat vix non omnium, virtute in aliis purgante, in aliis emetica inter se conveniunt, plurimarum herba v. flores, in plerisque suaveolentes, succo viscido madent, qui in aliis e tumidis caulium nodis sudat, in aliis e perigoniis secernitur, in fructiferis saepissime in guttulas seriatas collectus. *Mirabilis Jalappa* Linn. cum pluribus congeneribus in America tropica nascitur. Radix, nondum a Chemicis explorata, ob aliquam formae et qualitatis similitudinem diu pro vera officinarum Jalappa, quam in Convolvulacea Mexicanorum stirpe nasci nunc scimus, habita, purgat, sapore nauseoso Jalappam veram adhuc vincens, virtute minus efficax, hodiedum a nonnullis in hydrope administrata. *Mirabilis dichotoma* L. (vulgo fleur de quatre heures) et *Mirabilis longiflora* L., species in hortis nostris vulgares, radices proferunt vehementius drasticas. *Mirabilis suaveolentis* H. et B. herba anisata, acridula a Mexicanis adversus diarrhoeam et rheumaticum dolorem commendatur. *Boerhaviae* generis numerosae species Americanis largiuntur radices emeticas, et in majori dosi purgantes. *Boerhaviae hirsutae* L. (Erva Toustâo) succum Brasilienses exprimunt, ut ictero medeantur. *Herba purgationis* Peruanorum (Yerba de la purgacion), dubii Nyctaginearum generis species (*Boerhavia tuberosa* Lam.); radix infusa inter remedia antisyphilitica habetur, cocta in cibariis est. Decoctum herbae *Boerhaviae procumbentis* Roxb. inter antifebriles medicinas, corticem radicis inter purgantes Indi habent. *Pisoniae* species americanae radices Boerhaviis qualitatibus similes proferunt. *Collignoniae parviflorae* Endl. (Chulco) decoctum aurifices peruani in vasis argenteis purificandis usurpant.

Classis XXVIII. Thymelaeae.

Arbores v. frutices, rarius herbae, foliis alternis v. oppositis, rarius verticillatis, simplicibus, integris v. pinnatifidis, plerumque coriaceis, perennantibus, floribus perfectis v. abortu imperfectis, rarius abortu diclinibus, perigonio libero v. rarius cum germine connato, corollino, v. extus rudi, intus colorato, basi tubuloso, limbo regulari v. interdum irregulari, staminibus perigonio, rarius receptaculo insertis, sterilibus saepe petaloideis, germine unico v. pluribus, gemmula solitaria v. interdum indefinitis, fructu folliculari, nucamentaceo v. drupaceo, mono-pleiospermo, embryone albuminoso intrario v. exalbuminoso, recto.

Ordo CV. Monimiaceae.

Arbores v. *frutices*, foliis oppositis v. rarius alternis, petiolatis, penninerviis, integerrimis v. glanduloso-serratis, interdum pellucido-punctatis, sempervirentibus, glabris v. subtus tomentosis, exstipulatis. *Flores* imperfecti, mono-dioici, rarius perfecti, racemosi v. cymosi. *Perigonium* calyciforme, subglo-

bosum, quadri-quinquefariam fissum, v. plano-rotatum aut tubuloso-campanulatum, limbi quadri-decemfidi laciniis uni-biseriatis, interioribus saepe tenerioribus. *Stamina* in floribus mere staminigeris indefinita, perigonii parieti interiori undique inserta v. fundo imposita, in perfectis fauci affixa. *Filamenta* nulla v. brevissima, nunc plus minus longa, basi nuda v. squamulis aut glandulis utrinque juxta basim aucta, saepissime nonnulla ananthera, petaloideo-dilatata. *Antherae* biloculares, loculi oppositi, connectivo interdum ultra eosdem in acumen producto adnati, ovati vel oblongi, rima longitudinali sive valvula adscendente dehiscentes. *Stamina* sterilia in floribus pistilligeris nulla v. squamaeformia. *Germina* plurima, perigonii parieti interno v. fundo inserta, distincta, singula, monophylla, unilocularia. *Gemmula* unica, e basi germinis erecta v. ex ejusdem apice pendula, anatropa. *Stylus* simplex, gemmula pendula terminalis, gemmula erecta lateralis v. basilaris; *stigma* simplex. *Drupae* monospermae semine inverso, v. *nuculae* seminiformes, stylis plumosis caudatae, semine erecto, perigonii tubo saepe aucto recónditae, v. eidem regulariter fisso et expanso, aut interdum irregulariter rupto impositae. *Semen* inversum, *embryone* orthotropo, in axi albuminis carnoso-oleosi majusculo, *cotyledonibus* ellipticis, planis, *radicula* supera, v. *semen* erectum, *embryone* orthotropo, in basi albuminis carnoso-mollis minimo, *cotyledonibus* brevissimis, divaricato-patentibus, *radicula* crassiuscula, infera.

Subordo I. Monimieae. Flores diclines. Antherae longitudinaliter dehiscentes. Gemmula pendula. Drupae monospermae. Embryo in axi albuminis carnoso-oleosi rectus, radicula supera.

GENERA.

2014. Ambora *Juss.*
  Tambourissa *Sonner.*
  Mithridatea *Commers.*
2015. Monimia *Thouars.*
2016. Kibara *Endl.*
  Brongniartia *Blume.*
2017. Citrosma *Ruiz* et *Pav.*
$201\frac{7}{1}$. Tetratome *Pöpp.*
2018. Hedycarya *Forst.*
2019. Boldoa *Juss.*
  Ruizia *Pav.*
  Peumus *Pers.*
$201\frac{9}{1}$. Mollinedia *Ruiz* et *Pav.*

Subordo II. Atherospermeae. Flores diclines v. perfecti. Antherae valvulis adscendentibus dehiscentes. Gemmula erecta. Nuculae monospermae, stylis plumosis caudatae. Embryo in basi albuminis mollis minimus, rectus, radicula infera.

GENERA.

2020. Atherosperma *Labill.*
2021. Laurelia *Juss.*
  Pavonia *Ruiz.*
  Thiga *Molina.*
2022. Doryphora *Endl.*

Affinitas. Diversae gravissimorum auctorum de Monimiacearum ordine circumscribendo et collocando sententiae. Pone Urticeas ponendas cen-

set Jussievus Monimieas, Atherosperma et Laureliam, revocato in eorum contubernium etiam Calycantho, simul amplectentes. Robertus Brown duplicem ordinem instituit, Monimiacearum et Atherospermearum; has antherarum dehiscentia valvulari aliquam cum Laurineis affinitatem prae se ferre, illas, quasi perigonio destitutas, et involucro, flores plurimos nudos fovente, donatas, Urticeis arctius accedere statuit, nihil de Calycanthi affinitate decernens. Ast Calycanthi genus, naturae nutu divisum, ad ordinis dignitatem Lindleyus evexit, floris conformatione Atherospermeis ut ut affine, qualitate necessitudinem etiam confirmante, diversa tamen embryonis elaboratissimi dignitate sui juris. Ego de Calycanthearum legitima sede dubius, easdem, nisi inter Monimieas et Atherospermeas collocentur mediae, Rosiflorarum catervae interim haud inepte misceri concedens, de Monimiacearum ordine intacte servando persuasus sum, Boldoae fabrica integumentorum floralium naturam mihi etiam in reliquis generibus demonstrante, ordinem in duos subordines commode divisum, pone Laurineas collocavi.

Geographia. Distributio geographica necessitudinem utriusque subordinis quodammodo confirmat. Omnes trans aequatorem, plurimae trans capricornum habitant. Amborae et Monimiae Madagascariam et Mascarenas insulas, Kibarae Javam inhabitant. Citrosmae numerosae species in Peruvia sylvestres nascuntur, rariores in Brasilia observatae fuerunt. Hedycaryae in Nova Zeelandia et in vicino Novae Hollandiae littore reperiuntur. Australasicae reliquae, Atherospermae et Doryphorae, orientale littus extratropicum incolentes, quibus tertium genus innominatum, in insula Diemen indigenum addendum, majorem cum Laurelia et Boldoa, generibus chilensibus, similitudinem habent.

Qualitates et **usus.** De Monimiearum gerontogearum qualitatibus nihil comperi, americanae cum Atherospermeis conveniunt aromatis myristicei v. subcamphorati per omnes plantae partes diffusi praesentia. *Citrosmae* specierum folia Citri oleum redolent. *Boldoae* partes omnes aromaticae, druparum caro dulcis, edulis, seminum albumen oleo pingui scatet. Cortex ob substantiae tanninae copiam in cerdonum usu est. *Atherosperma* et *Laurelia* nucis moschatae odore gaudent. *Doryphorae* lignum, colonis australasicis Sassafras dictum, foeniculum spirat.

Ordo CVI. Laurineae.

Arbores saepius excelsae, frondosae, rarius suffrutices, rarissime herbae aphyllae, parasiticae, volubiles. *Folia* alterna, interdum approximata, in verticillos imperfectos coeuntia v. pseudo-opposita, simplicia, integra, nervosa v. penninervia, venuloso-reticulata, integerrima, plerumque coriacea, perennantia, interdum subtus glandulifera v. punctata. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu unisexuales, regulares, racemosi v. paniculati, nunc in umbellis axillaribus involucrati, rarissime spicati, tribracteati, pedicellis demum saepe increscentibus impositi. *Perigonium* calycinum, gamophyllum, quadri-sexfidum, laciniis biseriatis, trinerviis, crassiusculis, intus saepe pubescentibus, quandoque fere obsoletis, aestivatione imbricatis. *Discus* carnosus, perigonii fundo adnatus, cum ejusdem basi persistens, saepius cum fructu increscens. *Stamina* perigyna, disci margini inserta, quadruplici laciniarum perigonii numero v. abortu triplici, interdum duplici v. simplici, tumque iisdem opposita, rarius quintuplici v. etiam sextuplici. *Filamenta* libera, glabra v. hirta, apice

saepissime dilatata, interiora plerumque, rarissime exteriora glandulis sessilibus v. pedicellatis stipata. *Antherae* nunc omnes extrorsae, nunc staminum exteriorum introrsae, interiorum extrorsae, intimorum saepe abortivae, filamento toto dorso adnatae, nunc biloculares, loculis appositis, parallelis, continuis, nunc iisdem dissepimento transverso divisis quadriloculares, loculis locellisve singulis valvula longitudinali, a basi ad apicem soluta, persistente dehiscentibus. *Germen* triphyllum, carpophyllis valvatim connatis uniloculare, liberum, trophospermiis ad suturam nerviformibus, praeter unicum saepissime abortientibus gemmula unica, rarissime duobus contiguis superstitibus gemmulis duabus foetum. *Gemmula* ex apice loculi pendula, anatropa. *Stylus* simplex, crassiusculus; *stigma* obtuse bi-trilobum. *Fructus* baccatus v. drupaceus, monospermus, pedicello incrassato exceptus v. perigonii basi cupulatim ampliata cinctus, sive eodem persistente, emarcido tectus. *Semen* inversum, integumento chartaceo, hilo transversali, in parte seminis angustiore sito, rhaphe oblique ad chalazam in altera seminis extremitate locatam prorepente. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledonibus* magnis, plano-convexis, juxta basim peltatis, *radicula* brevissima, retracta, supera.

GENERA.

TRIBUS I. CINNAMOMEAE.

2023. Cinnamomum *Burm.*
Malabathrum *Burm.*

TRIBUS II. CAMPHOREAE.

2024. Camphora *Nees.*

TRIBUS III. PHOEBEAE.

2025. Apollonias *Nees.*
2026. Phoebe *Nees.*

TRIBUS IV. PERSEAE.

2027. Persea *Gaertn.*
a. Gnesiopersea *Nees.*
b. Eriodaphne *Nees.*
2028. Machilus *Nees.*
2029. Boldu *Feuill.*
2030. Alseodaphne *Nees.*
2031. Hufelandia *Nees.*
2032. Dehaasia *Blume.*
Haasia *Blume.*

TRIBUS V. CRYPTOCARYEAE.

2033. Endiandra *R. Br.*
2034. Beilschmiedia *Nees.*
2035. Cecidodaphne *Nees.*
2036. Cryptocarya *R. Br.*
a. Eucryptocarya *Endl.*
b. Gymnocarya *Nees.*
c. Peumus *Nees.*
Gomortega *Ruiz* et *Pav.*
Adenostemon *Pers.*
Keulia *Molina.*
2037. Caryodaphne *Blume.*
2038. Agathophyllum *Juss.*
Evodia *Gaertn.*
Ravensara *Sonner.*
2039. Mespilodaphne *Nees.*

TRIBUS VI. ACRODICLIDIA.

2040. Aydendron *Nees* et *Mart.*
2041. Evonymodaphne *Nees.*
2042. Acrodiclidium *Nees.*
2043. Misanteca *Schlechtend.*

TRIBUS VII. NECTANDREAE.

2044. Nectandra *Rottb.*
a. Pomatia *Nees.*
b. Porostema *Schreb.*

TRIBUS VIII. DICYPELLIA.

2045. Dicypellium *Nees.*
? Licaria *Aubl.*
2046. Petalanthera *Nees.*
2047. Pleorothyrium *Nees.*

TRIBUS IX. OREODAPHNEAE.

2048. Teleiandra *Nees.*
2049. Leptodaphne *Nees.*
2050. Ajovea *Aubl.*
Douglassia *Schreb.*
Ehrhartia *Scop.*
2051. Goeppertia *Nees.*
Endlicheria *Nees.*
Schauera *Nees.*

2052. Oreodaphne *Nees.*
a. Aperiphracta *Nees.*
b. Agriodaphne *Nees.*
Ocotea *Gaertn. f.*
c. Ceramophora *Nees.*
α. Ceramophorae genuinae *Nees.*
β. Adenotrachelium *Nees.*
d. Umbellularia *Nees.*
?Menestrata *Flor. Flum.*
?Linharea *Arruda.*
2053. Camphoromoea *Nees.*
2054. Ocotea *Aubl.*
Strychnodaphne *Nees.*
Senneberia *Neck.*
2055. Gymnobalanus *Nees.*

TRIBUS X. FLAVIFLORAE.

2056. Sassafras *Nees.*
2057. Benzoin *Nees.*
Calosma *Presl.*

TRIBUS XI. TETRANTHEREAE.

2058. Cylicodaphne *Nees.*
2059. Tetranthera *Jacq.*
Litsea *Lam.*
Tomex *Thunb.*
Berrija *Klein.*
Sebifera et Hexanthus *Lour.*
Glabraria *Linn*
Fiwa *Gmel.*
2060. Polyadenia *Nees.*
2061. Laurus *Tournef.*
2062. Lepidadenia *Nees.*

TRIBUS XII. DAPHNIDINAE.

2063. Dodecadenia *Nees.*
2064. Actinodaphne *Nees.*
Jozoste *Nees.*
2065. Daphnidium *Nees.*
2066. Litsaea *Juss.*
Tetradenia *Nees.*
Darwinia *Dennst.*

TRIBUS XIII. CASSYTEAE.

2067. Cassyta *Linn.*
Volutella *Forsk.*
Calodium *Lour.*

Affinitas. Ordo peculiari antherarum fabrica solis Atherospermeis et Gyrocarpeis comparandus, ab his germine libero et embryonis structura, ab illis germine unico et seminibus exalbuminosis diversus. A reliquis Thymelaearum ordinibus antherarum structura, et germine triphyllo, quod in aliis mono- v. diphyllum est, differt. Qualitate et aromatis, quod gerunt Laurineae, natura Myristicaceis comparandae, nonnullae succos vehunt colore rubro sive violaceo imbutos, arctiorem cum hoc ordine affinitatem indicantes, integumentorum floralium indole, androecei, germinis seminisque fabrica minime tamen confirmatam. Cassyteae herbae parasiticae, aphyllae, cuscutiformes, flore fructuque omni mirum in modum cum reliquis convenientes, ab ordine haud removendae.

Geographia. Nobilissimus de plantis Laurinis auctor, qui nuper quadringentenas istarum species, quadraginta quinque generibus comprehensas, exposuit, monet ordinem, quemadmodum characteribus gravissimis, generum specierumque congruentia, formarum ad eandem regulam effictarum nexu, succorum partiumque solidarum ingenio simili medicaque virtute inter eos, qui naturales dicuntur, eminet, sic etiam intra terminos suos geographicos et teneri et ita distribui, ut genus quodque definitum certae cuidam orbis parti proprium sit, neque ulterius exspatiari omnino, aut rariori saltem exemplo. Missis Cassyteis, reliquas omnes ad unam arbores aut arbusculas saltem, plerasque sempervirentes etiam, plagae globi nostri calidae montosis alpinisque adscriptas. Frigus sub sole ardente quaerentes, paucis suarum in planitie relictis in montium juga adscendere, atque amoenam umbrarum temperiem secum adferre, e larga foliorum coma defluentem, species autem ulterius septemtrionem versus et austrum trans ordinis terminos naturales evagantes, eas etiam planitiem, plagae altitudine refrigeratam, incolere. Omnes porro in duo veluti agmina discedere, unum orientale seu indicum, alterum occidentale seu americanum. Orientalibus *Cinnamomeas*, *Camphoreas*, *Daphnidinas* et *Tetranthereas* adscribendas, *Acrodiclidia*, *Nectandreas*, *Dicypellia*, *Flavifloras*, *Oreodaphneas* et *Perseas* occidentalibus adnumerari. *Oreodaphneas* autem et *Perseas* e sede sua naturali genera quaedam, aut saltem quandam generis sectionem, orientem versus, parca licet segete, propellere, *Haasiae* scilicet genus Oreodaphnearum, *Machili* et *Alseodaphnae* Persearum Indiam incolere orientalem. Esse tribus aliquot, quae Orientem veram patriam habitantes, exinde veluti stolones quasdam aut viviradices in orientem conversas ibidemque germinantes edant. Has esse *En-*

diandreas, quae in Asia frequentissimae, etiam in Americae diversis partibus proveniunt, simulque Novam Hollandiam insulasque Africae ab oriente sole confines intrant, *Phoebeas* porro, quorum alterum genus *(Apollonias)* insulis Canariis et Indiae orientali commune est, alterum autem *(Phoebe)* in duas familias, unam orientalem eamque majorem ac opulentiorem, alteram orientalem dividitur. Praeter eas *Tetrantherearum* unum genus, quod *Lauri* est arboris *nobilis*, omniumque inclytissimae, Europae australi, Asiaeque occidentali, solisque his terris concessum esse, *Tetrantherae*que insuper, generis principalis, aliquot species in imperio mexicano resurgere, atque uuam ex suis (Tetrantheram *geniculatam*) ad ultimos ordinis fines septemtrionem versus delegare, ut, ibi in Flaviflorarum familiari et consanguinea societate crescens, necessitudinem proximam testetur, *Cassyteas* autem, per omnes fere terrae partes, intra statutos ordini limites aequo modo dispersas, hemisphaerae australis calidioribus imprimis esse adscriptas. Terminos *Laurinearum orientalium* ab aequatore septemtrionem versus ad 25 — 30^0 L. B. pertingere, hos ultra in Asiae terris maxime orientalibus (China et Japonia), diminuto numero et vigore ad 40^0 L. B. procurrere statuit. Austrum versus hujus agminis plantas per Javam insulam, fertilissimam Laurinearum matrem, et plerasque archipelagi insulas fines suos ad extremum Novae Hollandiae promontorium australe et insulam Diemen (inter 42 et 43^0 L. A.) extendere. Intra hos terminos largiorem Laurinearum segetem a gradu quinto ad vigesimum sextum septemtrionem versus vigere, eximiam etiam ad austrum conversam, usque ad octavum gradum reperiri, inde austrum versus per Novam Hollandiam diminui arborum istarum vim et vigorem. *Laurineas* americanas s. occidentales, circiter a gradu 35 L. A. terrae continentis, crescente semper multitudine et formarum diversarum lusu, per plagas littus atlanticum spectantes, Brasiliam nempe et Guianas, quam maxime diffundi, magis tamen interiora terrae et editiora sibi seligentes, simul alteram earum partem Andium peruanorum et chilensium juga adscendere, hac via ad Isthmum mexicanum penetrare, Californiam usque ad 35^0 L. B. petere, denique Americam septemtrionalem intrare, ibi sub 45^0 L. B. *Flaviflorarum* debiliorem sobolem *(Sassafras officinarum* et *Benzoin officinale)* a Canadae coelo inclemente denique extingui. Species, quae juga montium sequuntur, plerasque e *Perseae* generis sectione *Eriodaphnearum* esse, earum unam ad Virginiam et Louisianam pervenire, et ultra 35^0 L. B. etiam hac in plaga praecellens Laurinearum incrementum non amplius inveniri, majorem autem partem et summam variationem americani agminis inde ab aequatore austrum versus usque ad 25^0 L. A. consociari. In Africa ad hunc usque diem paucissimas Laurineas inventas esse, et earum quidem alias Promontorio australi usque ad 24^0 L. B., alias Madagascariae et Mascarenis insulis, tres denique species Canariis, inter 28 — 30^0 L. B. sitis proprias, has omnes e *Persearum*, *Phoebearum*, maximeque e *Cryptocaryearum* et *Oreodaphnearum (Ceramophorarum)* numero esse. Europam unam nutrire speciem, sui utique generis, *Laurum nobilem*, hujus autem fines per Europam australem et Asiam minorem, inde a gradu 35 ad 45^0 L. B. patere, hinc intra 1^0 et 45^0 L. or. comprehendi. Asiaticas orientem versus, quousque continens excurrit, ad gradum 160 L. or. tendere, ad occidentem vero ultra gradum 90 L. or. non progredi, neque in Persia, neque in vasto imperio rossico Lauros sponte nasci. Ab altera autem parte Laurineas americanas, per omnem quidem Americam continentem, ac plerasque insulas orientem a continente spectantes divulgatas, tamen natura sua, cum loca editiora sequantur, magis ad latus occidentale declinare, harum autem aliquot veluti reliquias (aut praecursores) juxta primum gradum longitudinis, in insulis Canariis esse positas, alias usque ad 65^0 per Africam, Madagascar et insulas Mascarenas spargi. Sequi ex his, zonam 25 — 45 graduum a septemtrione ad austrum descendentem dirimere Laurineas orientales ab occidentalibus, spatium autem utrisque interjectum, cum terra sit firma ac continens, per se spectatum haud quaquam impedimento esse, quominus Laurineae orientales, nisi suapte seorsim contineantur, in occidentales transeant; ab altera autem parte oceanum paci-

ficum, antiquum inter et novum orbem effusum, limites extrinsecus opponere infestos, qui si tollatur, nil relictum esset, quod utrarumque conjunctioni et permixtioni sese opponeret. Igitur non solum tropicas, sed veluti antipodas nobis appellandas esse has arbores, utpote quarum cingulus, inter gradus 43 L. A. et 45 L. B. a gradu 90 L. or. ad gradum 65 L. or. globum terraqueum ambiat, solis aequoris plaga insulisque maris pacifici, quae Laurinis arboribus penitus carent, interruptus.

Et haec quidem fusius, quam praesentis operae rationes postulant, pertractata, totidem tamen summi viri verbis huic libro inserenda putavimus, non ideo tantum, ut absoluta distributionis geographicae nobilissimi plantarum ordinis habeatur imago, sed ut luculento simul exemplo appareat, quomodo familiae naturalis, quae omni ex parte est circumscripta, et disjunctis e naturae nutu specierum per genera sedibus, et dispositis in tribus naturales generibus rite ordinata et constituta, rationes geographicae sint exponendae, et absoluto systemate, cui veluti fundamento omnis ulterior innititur disquisitio, possint exponi.

Qualitates et **usus.** De Laurinearum viribus medicis et usu dicentes, eundem quem hactenus ducem presso pede sequimur. Arbores Laurinas, quae quidem viribus et aromate praecellunt, oleo gaudere aethereo monet, intra radios medullares corticis maxime secreto, sed etiam in foliorum florumque glandulis disperso. Olei aetherei fervorem in aliis quasi in dulcedinem abire, quo *Cinnamomum* producatur, ab altera autem parte refrigerari quasi ac deliquescere fugaci *Camphorae* halitu, inter Camphoram igitur et Cinnamomum versari Laurinarum arborum secreta specifica. Esse quasdam, ex orientalium agmine, quae *Cinnamomi* plenae omne camphoratum aut repellere omnino aut ad radices deprimere videantur, harum folia vel ipsa Cinnamomum spirare, vel Caryophyllorum subolere praestantiam, vel ad debiliorem infirmari dulcedinem aut mucilaginem. Laurinearum occidentalium quasdam rudius quoddam Cinnamomum, magisque adstringens generare, sed idem Cinnamomi aroma, quasi quodam florum Aurantiorum connubio in nonnullarum arborum brasiliensium cortice ad summam fragrantiam extolli, Mascarenarum et Madagascariae indigenas odore et sapore esse Cinnamomi vilioris, aromate veluti promiscuo atque impuro. In aliis contra *Camphoram* praepollere, omnemque fere ex omni parte viva expellero Cinnamomi suavitatem. Latere, ubi sublimiora haec emicant, leniorem illam corticum amaritudinem et vim adstringentem ac corroborantem, quae neutri omnino deesse videtur nostri ordinis arbori. Ubicumque autem aetherei aut nihil aut imperfecta et sparsa tantum procreantur ejusdem primordia, ibi amari semper aliquid residere, diversa vi et intensione agens, et purum id quidem, aut acrimoniae cuidam, aut vi adstringenti conjunctum. Mediam quasi inter Camphoram et Cinnamomum intrare et virium et odoris atque saporis illam speciem, quam *Sassafras* refert, et quidem in aliis cum cinnamomeo isto conjunctam, in aliis magis ad Camphoram declinantem. *Lauro nobili* singulare esse suum aroma, grave et acre, omnibus arboris partibus, diversa tamen copia innatum, corticem *Benzoin* simili, suaviori quamvis pollere virtute aromatica et adstringente. *Fructus Laurinearum*, qui sicciores sunt, aut solo oleo aethereo esse praeditos, aut fere insipidos, in fructu baccato et carnoso, qui plerisque quidem tributus est, pingue produci oleum, idemque aut addita mucilagine et saccharo quasi emollitum et saporosum, aut acritudinis et aromatis cujusdam amari et acris plenum. Pinguedinem illam, ubi purior suavique aromate imbuta gignitur, ibi saepe ad cerae naturam transire, plerarumque autem semina oleo butyraceo, acri et aromatico esse foeta, innumeris virium gradibus. Multas denique Laurinearum inodoras fere esse et insipidas, quasdam autem succos vehere rubri aut violacei coloris, quales sunt Myristicarum succi, saporis acris, et gravissimo foetore nares et pulmones afficientes. Patere ex his, vim medicam Laurineis in universum esse aromaticam et excitantem, calidam, tonicam et roborantem, venenum autem alienum videri ab isto ordine,

nisi ex usu noxa proficiscatur immoderato. Atque his quidem tanti viri verbis praemissis, per singula, quae Laurinearum ordo largitur, pharmaca discurrere, ingens eorum dignatio et virtus postulat. Ac primum quidem de medicatis Cinnamomi aromate corticibus antiquissima celebratis laude dicendum est.

Omne autem cinnamomiferarum genus (*Cinnamomum* Nees.) sub fervido Asiae coelo, in insulari potissimum solo nascens, ex aromatis natura in duas abit sectiones, nempe eas, quarum cortex et folia odore gaudent mere dulci, cinnamomeo, camphorato omni ad imas radices detruso, et eas quarum aroma jam acrius est, et odore magis minusve Caryophyllo aromatico simile, camphorata in nonnullis mixtura praevalente.

Cinnamomi dulcis, oleo aethereo peculiaris indolis foeti, mucosae acredinis et adstringentis plane expertis, varia merces est, partim e variis ejusdem generis speciebus collecta, partim prout e sylvestri v. sata arbore, v. plane sub alieno coelo culta, detrahitur varia. *Cortex Cinnamomi acuti* s. *zeylanici* primae in officinis dignitatis est. Bacillos sistit in Indiae emporiis multo aere redemptos et navibus ad nos transvectos, pedales et sesquipedales, teretiusculos, digiti crassitie, e corticis fragilis chartae scriptoriae firmioris crassitudine tubulis pluribus, sibi invicem arcte superimpositis et convolutis, ita exstructos, ut vacuum nullum in centro remaneat. Color cinnamomeus sui est generis, qui in corticis pagina exteriore dilutior in flavum vergit, in interiore magis fuscescit. Coloris inter utramque paginam discrimen, accuratius examen structurae quaedam diversitas confirmat, et stratum exterius corticem, interius librum arboris sistere apparet. Nam lens vitrea in superficie exteriore fibras conspicue monstrat longitudinales, pallidiores, e fibrillulis tenuissimis conflatas, quae, hinc inde a se invicem discedentes, ramos emittunt universum corticem nullo ordine percurrentes, mox rursus in unum collectae. Fibrillulae sub microscopio consideratae tubuli sunt pellucidi, continui, granulis minutissimis repleti, atque fibrarum corticalium seu potius libri vetustioris naturam ostendunt. Pagina interior (liber) colore obscurior, facie fibrosa, sapore et odore fortiore ab exteriore (cortice) dignoscitur. Tubercula e libro prominent minuta, compressa, e radiis medullaribus, librum et ipsum corticem intrantibus composita; discisso secundum longitudinem cortice et armato validius oculo considerato, isti apparent, inter libri cellulas valde elongatas, partim hyalinas, partim flavido colore tinctas, tanquam lineolae breves, oblongae, utrinque acutae, atque e biseriatis cellulis conflatae. Radios medullares istos minores phytotomis dictos apparet, qui liquore rubro repleti aromatis praestantissimi verus fons sunt, unde simul patet, Cinnamomi tanto praestantiorem esse mercem, quo magis liber a substantia corticali fuerit denudatus. Cinnamomum acutum officinarum e *Cinnamomo zeylanico* Nees. colligitur, humili arbore v. fruticosa, olim e sylvestri stirpe petitum, hodie frequentissime e satis per vasta arboreta plantis. Seliguntur ad talem culturam loci nemorosi, ob solum arenoso-limosum, humo vegetabili mixtum Cinnamomo grati, et excisis arboribus et fruticibus ita collucantur, ut hinc inde frondiferae remaneant, quarum umbra moderate defensa, juvenilis Cinnamomi seges laetius increscat. Lignum deinde collectum loco remoto in cineres redigitur, et solo sic parato, mensibus Junio, Julio et Augusto, quo tempore Cinnamomi sylvestris fructus maturescunt, terra distinctis intervallis, senorum septenorumve pedum spatio, effoditur, ita ut formatae areolae, nunc ligni cinere permixtae, singulae quaternorum quinorumve fructuum sementem recipiant. Solem superimpositis frondibus a plantulis, post quindecim ad viginti dies germinantibus, arcent, et Cinnamomi seges mox laete viget. Constituto in solo fertili et rite parato arboreto, arbusculae sex et septem annorum spatio in humanam excrescunt altitudinem, rarissime ante elapsum nonum annum decorticandae. Messis mense Majo, quo tempore imbres cedunt, et arbores succo turgent, inchoata, in Octobrim usque protrahitur. Nominatis negotii directoribus et inspectoribus, labor inter operarios (Schialias) distribuitur, parti minori ramorum abscissio, alteri decorticatio cedit. Tunc illi eligunt ramulos, quorum corticem facile e ligno solvi posse intelligunt, trimulos potissimum, qui

nec dimidia uncia tenuiores sunt, neque tres uncias diametro superant, atque cultro apice incurvo (*Ketta* Ceylonensibus is dicitur) abscissos, decorticatoribus tradunt, qui ope alterius cultri (*Lo-Ketta* dicti), factis incisuris, tum transversalibus, tum longitudinalibus, singulis v. pro ramuli crassitie pluribus, solutum corticem detrahunt. Minora tunc corticis frusta majoribus ingeruntur, et cuncta, in fasciculo arcte colligata, seposita per nycthemeri spatium intacta servantur. Fermentatio tunc levis exoritur, qua fit, ut epidermis cum subjacente parenchymate succoso facilius auferatur, simulac oleum aethereum, nonnisi in libro contentum, per omnem corticem diffunditur. Singula dein segmenta corticis, ligno adaptato imposita, radendo ab epidermide et parte corticali exteriore purgantur, atque subarescendo in formam tubulorum contrahuntur, et in fasciculos collecta, per unius diei spatium ex umbra demum ad solem translata, penitus exarescunt. Bene siccati corticis fasciculi minores in majores colligantur, aedibus publicis, in Colombo et Galle oppidis in hunc finem exstructis, tradendi, ubi Cinnamomum, tali modo paratum, accuratissimo examine expenditur. Fasciculis solutis, tubulisque singulis inspectis Cinnamomum in duo genera, primae et secundae notae selectum servatur, rejecto quod hominibus indigenis, in distinguenda aromatis virtute continuo usu exercitatissimis, minus probatur. Probatum commercii inspectoribus corticem in fasces majores ligant, singulosque sacco duplici, e lana confecto, immittunt, repleto quod spatii reliquum est pipere. Inscripto demum numero, Cinnamomi qualitatem, et litteris initialibus, arboretum in quo est collectum indicantibus, merces emptorem exspectat. E vilioris notae frustis inter examen rejectis, tum e ramentis et fragminibus, quae in praeparando et colligando praetioso cortice oriuntur, oleum Cinnamomi aethereum elicitur, cum reliqua merce in Europam transvehendum. Quod in *Cinnamomi zeylanici* Nees. foliis residet aroma, et oleum ex iis paratum, Caryophylli aromatici odore, utut praestantissimum, a Cinnamomi puritate deflectit.

Qui in officinis praesto est cortex *Cassiae ligneae* s. *Xylocassiae* v. *Canellae malabaricae* (aliis *Cinnamomum occidentale*, vulgo Mutterzimmt dictus), ex aliqua ut volunt *Cinnamomi zeylanici* varietate, vel juxta alios e sylvestris arboris ramis detractus, a nobiliore Cinnamomi acuti cortice facillime distinguitur crassitie, colore obscuriore, superficie magis aspera, odore et sapore, multo debiliore, et vel maxime muci, in quem manducatus vel coctus liquatur, copia.

Cassiam cinnamomeam s. *Cinnamomum indicum*, aliis *sinense* dictum (Zimmtcassie), *Cinnamomum Cassia* Fr. Nees. (C. aromaticum C. G. Nees.) speciosa arbor, quae sylvestris apud Sinas nascitur, sataque colitur, praebet. Cortex, tota facie a Cinnamomi zeylanici cortice distinctus, tubulos sistit singillatim convolutos, nec insertis minoribus tubulis plenos, crassiores, obscurius fusco-tinctos, etiam sapore minus dulci, fervidius acri et adstringente diversos. Liber praeterea densius contextus substantiae corticali crassiori tenacius adhaeret, istius fibrae validae strias in superficie exteriore referunt, facilius detrahendas, radii denique medullares in pagina interna magis prominuli, numero plures, interdum etiam crassiores, e quadruplici cellularum serie formati, majorem olei aetherei *(olei Cassiae)* portionem utique continent. Quod in Americae tropicae variis regionibus, in advectis ex Asia *Cinnamomi zeylanici* arbusculis non multa cura colligitur pharmacum, facie et virtute Cassiae cinnamomeae accedere et a Cinnamomi acuti subtili dignitate longius degenerare constat.

Sunt praeter Cassiam alii in aromatopolarum tabernis medicati cortices, in diversis Cinnamomi generis speciebus nascentes, aromatis quadam acredine et odore caryophyllato imbuti, vel plane ad camphoratam accedentes indolem, nec spernendae virtutis. Quadruplex illorum genus distinguit, qui nuper de his more suo medice et botanice egregie scripsit, oculatissimus auctor Blumius.

Cortex Culilawan verus s. *albus*, aliis *Cortex caryophylloides* in *Cinnamomo Culilawan* Blum. Amboinensium arbore gignitur, saporis initio acris, amaritudine quadam admixta, odoris caryophyllacei grati, intensissimi, et

manducando mucilaginosi. *Cortex Culilawan ruber*, in *Cinnamomo caryophylloide* Blum. nascens, ab hoc vix differt.

Cortex Sintoc s. *Sindoc verus* e *Cinnamomo javanico* Blum. in nemoribus insulae Java crescente decerpitur. Sapore cortici Culilawan vero non est multum absimilis, identidem aromatico, licet minus grato, sapore magis amaro subsequente; manducando quoque est siccior et granulosior, odore praeterea pollet minus jucundo, haud ita pure caryophyllato, sed graviter nuces moschatas redolente.

Cortex Culilawan Papuanus e Nova Guinea adfertur, in *Cinnamomo xanthoneuro* Blum. ibi collectus. In frustis minus diu asservatis hic est fragrantissimus, caryophyllaceus, acredine et fervore reliquos cinnamomiferarum arborum cortices superat, diuturnitate temporis vero virtus evanescit, ita ut qualitate ad corticem Sintoc verum accedat. *Cinnamomum Sintoc* Blum., in Indiae continentis montibus Nellygery (ubi *Beloré* dicitur) nec non in archipelagi Sundaici insulis, quarum incolis *Sintok*, *Sintuk* v. *Sendoc* haec arbor dicitur, monticola habitans, corticem profert medicatum (*Corticem Sintoc spurium*, *Culit Sintok*), cui quaedam cum cortice papuano similitudo, sed aroma profert minus acre et longe jucundius ad nucum myristicarum fragrantiam aliquomodo accedens.

Cortex Massoi, ignota nobis parente, quam ad distinctum a Cinnamomo genere referendum sibi compertum esse Blumius asserit, apud Javanos circumfertur, cortici papuano facie similis, odore acri, balsameo, minime caryophyllaceo est distinctissimus.

In aliis Cinnamomi speciebus, e quibus *Cinnamomum Capparu-Coronde* Blum. ceylanicum, et *Cinnamomum camphoratum* Blum. javanicum nominandae sunt, camphorata miscela in cortice praevalet, eadem in plurimarum radicibus residet, atque ex ipso *Cinnamomi zeylanici* radicum cortice destillatione elicitur. *Malabathri* (Tamala-patra) v. *Indi folia* (Tej-pat, Sadujhindee), quae in plurimis Asiae emporiis venalia sunt, ob aromatis praestantiam populari istarum gentium consuetudine masticanda vel ex aqua fervida haurienda, diversarum Cinnamomi specierum folia sistunt, e multiplici mixtura difficulter ad suas plantas referenda. Quae in Europaeorum pharmacothecis rara hodie prostant, e *Cinnamomo inerti* Blum. et e *Cinnamomo nitido* Hook. potissimum petita videntur; in Indiae continente e *Cinnamomo Tamala* Nees. et e *Cinnamomo obtusifolio* Nees. imprimis colliguntur.

Rarius est in Laurinearum americanarum corticibus cinnamomeum aroma, idque minime in ullo purum, sed admixtis substantiis adstringentibus rude, vel addita caryophylli seu naphae fragrantia alienum generatur. *Nectandrae cinnamomoidis* Nees. (Canella do Mato) Novo-granatensis, *Nectandrae sanguineae* Rottb. antillanae, *Nectandrae cymbarum* Nees. (Sassafras) orinoccensis, *Licariae guianensis* Aubl. (Licari-Kanali, Bois de Rose), nec non *Dicypellii caryophyllati* Nees. (Moira Quiynha s. Ibyra Giynha i. e. Lignum Capsici) quaedam laus est. Dicypellii cortex (*cortex Cassiae caryophyllatae*, *Canella cubana*, *Cravo do Maranhao*) in Europam transvehitur. *Mespilodaphnes pretiosae* Nees et Mart. (Pào v. Casca preciosa Lusitanorum, Canelillae Maypurensium) aroma praestantissimum creditur. Similis huic odoris suavitate *Oreodaphnae* (Ceramophorae) *cupularis* Nees. (Bois de Canelle), arboris in Mascarenarum insulis sylvicolae, cortex. *Agathophylli aromatici* Willd. (Raventsara), madagascariensis ex americanorum generum contubernio arboris, folia cinnamomi odore, nucis moschatae et caryophyllorum fragrantia temperato, praedita sunt. Fructus *nucis caryophyllatae* nomine in mercimoniis sunt.

Camphora, quae e variis diversi ordinis stirpibus rara obtinetur, in Laurinis arboribus frequens reperitur, in aliis ad imas radices detrusa, in aliis per universam plantam diffusa, sed aromatis connubio cicurata, in quibusdam expulsa omni Cinnamomi suavitate indomita regnat. *Camphora* arborum genus substantiae vehementis feracissimum, Cinnamomo affinitate naturali in

tantum accedit, ut quodam faciei discrimine potius, et squamarum apparatu, quibus stirpes, extra tropicos obviae, vel in regionibus intratropicis excelsos montes incolentes, nascentes gemmas adversus aurae vicissitudinem defendunt, quam aliis gravioribus notis a Cinnamomis distinguatur. *Camphora officinarum* Nees. in Japonia et China nascitur. Ex hujus arboris ligno, ramis foliisque concisis sicca destillatione *Camphora chinensis* v. *japonica* s. *cruda* paratur, quae intra alembica, e terra cocta, stramine oryzeo juncisve repleta excepta, in Europam transvehitur, iterata destillatione, adjecta calce viva aut carbone depuranda, atque Stearopteni speciem sistit, post evaporatum vivae arboris oleum aethereum (Elaeoptenum) residui. Etiam e *Cinnamomi zeylanici* radicibus Camphoram extrahi, supra diximus.

Sassafras lignum, foeniculum spirans et latente simul Camphorae spiritu vellicans, aromatis speciem, aliquomodo Cinnamomi corticibus istis camphoratis, cortici Culilawan et papuano comparandam praebet. *Sassafras officinalis* Nees., arboris magnae, in America boreali in sylvis et ad fluviorum ripas, a Canada ad Floridam crescentis, lignum, imprimis e radice sumtum, nec non oleum e trunci ramorumque cortice extractum, inter transatlanticas merces advehitur.

Laurus nobilis L. (δάφνη), ex Oriente per regionem mediterraneam propagata, doctarum frontium proemio perpetuum viret, et sui generis aromate, gravi et acri *(Laurina)* scatet. Folia aromatica, amaricantia, lenius adstringentia, rari hodie apud medicos usus, frequentius condiendis cibis admiscentur. Major baccarum usus est, e quorum cotyledonibus oleum cum principio acri et grata fragrantia mistum elicitur. *Benzoin odoriferi* Nees., arboris boreali-americanae, aroma laurino simile sed gratius, et virtus adstringens major est, unde corticis quidam inter medicinas febrifugas usus.

Siccos Laurinearum fructus insipidos esse vel dulci gaudere caryophyllorum aromate diximus, in carnosis pingue producitur oleum, addita in quibusdam mucilagine et saccharo sapidum, cotyledones oleo butyraceo, saepe acri et aromatico imbutae sunt. *Cinnamomi* cujusdam *(Cinnamomi aromatici* Nees., vel. fortassis *Cinnamomi dulcis* Nees.) fructus immaturi, adhibita vi compressi et a nativa forma alieni, *Florum Cassiae* v. *Clavellorum Cinnamomi* (Zimmtblüthen) nomine in tabernis aromatariis venduntur, ex Indiis advecti, oleo aromatico aliquantum acri graves, rari in lautiorum culinis usus. Major inter fructiferas americanarum laus est. *Perseae gratissimae* Gärtn. (Agnacate, l'Avocatier) fructus, oleo pingui cum justa sacchari et mucilaginis copia egregie a natura mixto referti, unico fere inter Laurineas exemplo, sapore commendantur, ita ut arbor praestantissimis frugiferarum in America tropica accenseatur, fructus, non tantum ab hominibus, sed etiam a bestiis, imprimis canibus appetantur. *Perseae drymifoliae* Schlecht. *(Aguacate oloroso* Popantlensium) similis laus est. Ex *Oreodaphnae* (Aperiphractae) *opiferae* Nees. et Mart., arboris in sylvis Paraënsibus secus fluvium Amazonum crescentis, fructibus destillatis in Barra do Rio negro oleum aethereum paratur limpidum, coloris lutei vinosi, odoris veluti si oleum Citri vetustum cum Rorismarini oleo misceas, saporis aromatico-acris. Utuntur hoc oleo in membrorum contracturis, artium doloribus, aliisque hujus generis morbis, v. cum oleo pingui in unguentum mixto, vel meri ejusdem infrictione adhibita.

Fabae Puchury, ignotis diu natalibus in tabernis pharmacopolarum propositae, Nectandrae generis specierum brasiliensium cotyledones sunt. *Nectandra* (Porostema) *Puchury major* Nees et Mart., arbor in provinciae Rionegro sylvis ad Tabatinga a Martio nostro reperta fuit. Fructus primis anni mensibus ex arbore, relictis cupulis suis, in terram deflui ab incolis colliguntur, purgatae deinde carne et pericarpio cotyledones leni calore exsiccantur. Laudatur a Brasilianis aroma adversus morbos e debilitate intestinorum ortos, adversus dysenteriam, diarrhoeam, cardialgiam, meteorismum, stranguriam et incontinentiam urinae cum laude adhibitum, nec non pro cataplasmate tepido, vulneribus Rajarum ictu inflictis usurpandum. *Nectandrae* (Poroste-

matis) *Puchury minoris* Nees et Mart., in ejusdem provinciae sylvis Japurensibus et ad fluvium Solimoës nascentis, cotyledones in similes usus convertuntur.

Aydendri Cujumary Nees., cum Nectandris puchuryferis crescentis, semina saporis sunt aromatici, majore autem olei pinguis parte, ac *Fabae* illae praegnantia. In pulverem redacta et aqua v. vino admixta contra digestionis vitia propinari solent, majorem efficaciam in corrigendo ventriculo medicinae tribuunt, e comminutis Cujumary seminibus, aequis partibus cum ligno semiusto ignotae cujusdam arboris (Pira-cuubà, i. e. Lignum piscium) mixtis, paratae.

E *Tetrantherarum* (Sebiferarum) complurium seminibus pinguedo in cerae naturam transit, et ad fundendas candelas inservit.

Oreodaphne (Ceramophora) *foetens* Nees. (vulgo Till) inter maximas Canariensium arbores, succo rubro vel violaceo, saporis acris, foetore gravissimo nares et pulmones afficiente scatet. Laesa securi arbor teterrimo vulneris halitu petitam ab operariis vitam strenue defendit, et fugatis qui ad caedendum exmissi sunt, repetitis nonnisi post dierum intervalla redeuntium ictibus, haud inulta cadit. Prostratae lignum exsangue iners est.

Laurineis arboribus plerisque materies inutilis. Tamen *Oreodaphnae exaltatae* Nees. (vulgo Timber Sweet-wood) lignum durum, flavum apud Jamaicenses praestantissimum judicatur, et *Perseae indicae* Spr. (vulgo Viñatico) Madeirensis materies Swieteniae Mahagony ligno et duritie et pulchritudine aequiparatur.

Ordo CVII. Gyrocarpeae.

Arbores excelsae v. *frutices*, erecti sive scandentes, foliis alternis, longe petiolatis, lobatis v. ternatisectis, rarius indivisis, exstipulatis. *Flores* perfecti, v. abortu imperfecti, regulares, axillares, paniculato-cymosi, pedicellis bracteolatis. *Perigonium* calycinum, intus saepe coloratum, tubo cum germine connato, limbi quadri-sex-octo-decemlobi lobis biseriatis, aestivatione induplicatis, deciduis v. nonnullis persistentibus, cum fructu increscentibus. *Stamina* summo perigonii tubo inserta, ejusdem lobis exterioribus numero aequalia et opposita; *filamentis* liberis, basi utrinque glandula stipitata, adnata v. distincta stipatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, loculis appositis, parallelis, valvula a basi ad apicem soluta, persistente dehiscentibus. *Germen* cum perigonii tubo connatum, uniloculare. *Gemmula* unica, lateri prope apicem appensa, anatropa. *Stylus* simplex; *stigma* peltatum v. obtusum, subobliquum. *Fructus* drupaceus, interdum perigonii lobis aliquot persistentibus increscentibusque apice alatus, monospermus. *Semen* inversum, integumento cartilagineo, duro. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* petiolatae, spiraliter circa plumulam diphyllam convolutae, *radicula* brevi, supera.

GENERA.

2068. Gyrocarpus *Jacq.* 2069. Illigera *Blum.*

Affinitas. Ordo perparvus, perigonii et antherarum structura, nec non gemmulae situ Laurineis arcte affinis, perigonii cum germine cohaesione et embryonis cotyledonibus petiolatis, spiraliter circa plumulam convolutis ab iisdem differt. Gyrocarpi, foliis integris v. fere in morem foliorum Sassafras lobatis, facie plantam Laurinam non male referunt. Illigerae fruticosae, scan-

dentes, foliis ternafisectis, Cucurbitaceam v. Passifloream simulant, et embryone adhucdum incognito subdubie cum Gyrocarpo consociantur. Remotior est Gyrocarpi cum Combretaceis ex embryonis structura affinitas, et aliqua e fructus forma cum Dipterocarpeis analogia.

Geographia. Omnes inter tropicos habitant. Gyrocarpi species quatuor, harum tres Indiae continentem, insulas et Australasiam tropicam incolunt, quarta americana antillana, certe congener, si tamen specie ab indica diversa. Illigerae in sylvis insulae Java repertae fuerunt.

De qualitatibus et usu nihil constat.

Ordo CVIII. Santalaceae.

Herbae annuae v. perennes, *frutices* v. *arbores*, foliis alternis, v. interdum in inferiore ramulorum parte suboppositis, integerrimis, penninerviis, coriaceis v. interdum carnosulis, quandoque squamaeformibus, v. plane obsoletis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. rarius abortu imperfecti, parvi, racemosi v. spicati, interdum paniculati, nonnunquam solitarii axillares, bracteati et bracteolati. *Perigonium* simplex, rarissime calyculo accessorio munitum, intus coloratum, tubulosum, tubo cum germine connato, interdum supra illud producto, limbi quadri-quinquefidi, persistentis v. saepius decidui, lobis per aestivationem valvatis, basi intus saepe incrassatis, glabris v. barbatis. *Discus* carnosus varius, in aliis ultra germinis et tubi perigonialis symphysim haud productus, in aliis in laminam germinis vertici impositam, plus minus crassam, lobatam, lobis cum limbi laciniis alternantibus effusus, in quibusdam juxta tubi parietem productus in glandulas plus minus manifestas, interdum petaloideas, cum limbi laciniis alternas, nonnunquam retro stamina in lobulos glabros v. fasciculato-pilosos solutus. *Stamina* perigonii lobis numero aequalia, iisdemque opposita et basi inserta; *filamentis* subulatis, brevibus, vix limbo longioribus, glabris v. fasciculato-pilosis, *antheris* introrsis, bilocularibus v. rarissime quadrilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, uniloculare. *Gemmulae* 2—4, saepissime 3 (vix unica), ex apice columellae centralis liberae, filiformis v. crassiusculae pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, brevis; *stigma* capitatum, breviter bi-trilobum, rarissime radiatum. *Fructus* nucamentaceus v. drupaceus, ut plurimum limbo perigonii persistente, nonnunquam etiam disco increscente styloque coronatus, rarius calvus, umbilicatus v. marginatus, putamine crustaceo v. interdum subosseo, semper monospermo. *Embryo* intra albuminis basim orthotropus, rectus v. nonnihil obliquus, brevis, rarissime dimidio albumine paullo longior; *cotyledonibus* cylindricis, *radicula* brevi, supera, verticem fructus spectante v. sursum centrifuga.

GENERA.

2070. Quinchamalium *Juss.* 2071. Arjoona *Cav.*

2072. Thesium *Linn.*
Alchimilla *Tournef.*
a. Thesium *R. Br.*
b. Thesiosiris *Reichenb.*
c. Frisea *Reichenb.*
2073. Nanodea *Banks.*
Balexerdia *Commers.*
2074. Choretrum *R. Br.*
2075. Leptomeria *R. Br.*
a. Xeromeria *Endl.*
b. Omphacomeria *Endl.*
c. Oxymeria *Endl.*
2076. Comandra *Nutt.*
2077. Fusanus *Linn.*
Colpoon *Berg.*
2078. Osyris *Linn.*
Casia *Tourn.*
2079. Sphaerocarya *Wall.*
2080. Santalum *Linn.*
Sirium *Linn.*
2081. Mida *A. Cunningh.*
2082. Pyrularia *L. C. Rich.*
Hamiltonia *Mühlenb.*
Calinux *Raf.*
2083. Cervantesia *Ruiz* et *Pav.*
2084. Myoschilos *Ruiz* et *Pav.*

*

2085. Octarillum *Lour.*

Affinitas. Ordinis affinitas cum Daphnoideis manifesta est, diagnosim germen inferum, et gemmularum plurium in trophospermio centrali libero situs, fructus monospermus, et embryo pro ratione albuminis minutus praebent. Ex altera parte indubia est cum Loranthaceis et Olacineis necessitudo, sed integumentorum floralium natura in istis ordinibus ulterius expendenda manet.

Geographia. Santalaceae per regiones temperatas utriusque hemisphaerae, et per Asiam et Australasiam tropicam dispersae, in Capite bonae spei et in Nova Hollandia paullo frequentius habitant, ex America et Africa tropica plane exulare videntur. In Europa et Asia media, et in America trans capricornum subherbaceae, in regione mediterranea suffruticosae, in Novi Continentis regionibus cis cancrum temperatis, in Asia et Australasia ut plurimum arboreae crescunt.

Qualitates et usus. Pauca de Santalacearum virtute constant. *Santali* lignum *album* et *citrinum*, olim inter Arabum pharmaca celebre, hodiedum multo per Orientem commercio circumfertur, plurimi inter suffimenta usus, *Santali albi* Linn. aliarumque specierum in Asiae australis continente et insulis nascentium alburnum est, juxta aetatem arboris colore varium, citrum redolens, oleo aethereo grave. *Santali Freycinetiani* Gaudich. decorae arboris vastae olim in Sandwicensium insulis sylvae, lignum aromaticum plenis quotannis navibus ad Indos et Sinas transvectum, ingenti regulorum lucro. Caesis hodie sylvis regnatricis domus peculium exhaustum est. Thesiorum nostratium herba, Osyridis radices et fructus adstringunt. *Osyridis nepalensis* Don. folia pro potu theato adhibentur, fabula hinc orta est de Theae frutice in Himalayae jugis reperto. Infuso foliorum *Myoschili oblongi* Ruiz et Pav. (vulgo *Senna*) Chilenses alvum purgare, *Cervantesiae tomentosae* Ruiz et Pav. semina Avellanae loco Peruani comedere solent. E *Pyrulariae puberae* Michx. in Carolinae et Virginiae montibus crescentis seminibus oleum pingue obtinetur.

***Nyssaceae.** Nyssae genus sui juris est, arboreum, in America boreali juxta rivos et ad paludum margines crescens, germine in floribus perfectis infero, disci effiguratione et staminibus quinque, ante totidem perigonii lacinias sitis Santalaceis accedens, florum mere staminigerorum staminibus denis, gemmula unica e vertice cavi germinis pendula, embryonis denique in axi albuminis carnosi siti, recti, cotyledonibus foliaceis, undulatis satis ab iis diversum.

GENUS UNICUM.

2086. Nyssa *Gronov.*
Tupelo *Adans.*

Nyssarum lignum fibris intertextis tenacissimum, difficillime findendum, *Nyssae sylvaticae* Michx. (Black Gum) imprimis utile dicitur. *Nyssae aqua-*

ticae Linn. (Tupelo, Peperidge) semina succo glutinoso scatent, *Nyssae capitatae* Walt. (Sour-Gum) fructus acidi.

* **Antholboleae.** Antholbolearum nomine generum australasicorum bigam conjunximus, floris fabrica Santalaceis affinem, germine libero ab iisdem diversam, incognita adhucdum gemmularum situ et numero subdubii loci.

GENERA.

2087. Anthobolus *R. Br.* 2088. Exocarpus *Labill.*

Exocarpi genus singulare est, speciebus Novam Hollandiam incolentibus foliatis, norfolcica et moluccana ramis phyllodineis donatis, pedicellis fructiferis in omnibus incrassatis carnosis, baccam mentientibus, nonnullarum edulibus, acidulis.

Ordo CIX. Daphnoideae.

Frutices v. *arbusculae*, rarissime *herbae* annuae. *Folia* sparsa v. opposita, simplicia, integerrima, exstipulata. *Flores* perfecti v. interdum abortu diclines, axillares v. terminales, solitarii, fasciculati, spicati v. capitati, interdum involucrati. *Perigonium* simplex, coloratum, tubulosum, persistens v. saepius deciduum, interdum supra basim articulatum, limbo quadri- v. rarius quinquefido, nonnunquam fere obsoleto, laciniis aequalibus v. duabus exterioribus paullo majoribus, aestivatione alternatim imbricatis. *Discus* perigynus perigonii basi adnatus, interdum obsoletus. *Stamina* perigonii tubo v. fauci inserta, nunc limbi laciniis numero aequalia iisdemque alterna v. rarius opposita, nunc pauciora (2), ante lacinias exteriores sita, saepissime dupla (8 v. 10), biseriata, serie superiore laciniis opposita. *Filamenta* libera, saepe brevissima. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Squamulae* petaloideae (stamina abortiva) perigonii fauci supra stamina in nonnullis inserta, limbi laciniis numero aequalia et alterna, sive dupla, iisdem per paria opposita, in plurimis nulla. *Squamulae hypogynae* quatuor v. octo, liberae sive in tubum coalitae, in plerisque nullae. *Germen* liberum, monophyllum, uniloculare, altero latere obliquum, altero rectum, styligerum. *Gemmula* unica, parieti stiligerae prope apicem appensa, anatropa, in paucissimis duae v. tres, superpositae. *Stylus* lateralis v. subterminalis, simplex, plerumque brevissimus, interdum subnullus. *Fructus* drupaceus v. nucamentaceus, monospermus, rarissime di-trispermus. *Semen* inversum, testa tenui. *Embryo* exalbuminosus v. albumine parco carnoso inclusus, orthotropus. *Cotyledones* carnosae, plano-convexae. *Radicula* brevis, supera.

GENERA.

2091. Dirca *Linn.* Capura *Linn.*
Scopolia *Linn. fil.*
2092. Daphne *Linn.* — Daphnopsis *Mart.*
Thymelaea *Scop.* — Schoenobiblos *Mart.*

2093. Dais *Linn.*
2094. Lachnaea *Linn.*
2095. Passerina *Linn.*
Stellera *Linn.*
2096. Diarthron *Turczan.*
2097. Drapetes *Lam.*
2098. Pimelea *Banks* et *Sol.*
Banksia *Forst.*
Cookia *Gmel.*
a. Thecanthes *Wikstr.*
b. Heterolaena *Endl.*
c. Phyllolaena *Endl.*
d. Choristachys *Endl.*
e. Malistachys *Endl.*
f. Epallage *Endl.*
2099. Struthiola *Linn.*
2100. Gnidia *Linn.*
Canalia *F. W. Schmidt.*
2101. Thymelina *Hoffmans.*
Nectandra *Berg.*
2101/1. Lasiosiphon *Fresen.*
2102. Linostoma *Wall.*
Nectandra *Roxb.*
2103. Cansjera *Juss.*
2104. Eriosolena *Blume.*
2105. Wikströmia *Endl.*
2106. Lagetta *Juss.*
Funifera *Leand.*

Genus dubium.

2106/1. Phaleria *Jack.*

Affinitas. Ordo Santalaceis et Elaeagneis proxime affinis, ab illis germine libero, gemmularum numero et insertione, et albuminis defectu v. parca copia, ab his semine inverso facillime distinguitur. Aquilarineae germinis et fructus indole, Proteaceae perigonii aestivatione valvata et embryonis radicula infera distinguuntur.

Geographia. Daphnoideae maximo numero in extratropicis calidioribus hemisphaerae australis, imprimis in Capite bonae spei et Nova Hollandia, reperiuntur, pauciores in temperatis hemisphaerae borealis et inter tropicos vivunt, in America in universum rariores. Daphnae genus cosmopolitum, Pimeleae latissime per Australasiae continentem diffusae, Gnidiae genus cum affinibus mere capense est. Plura in Asia tropica genera. In America Lagetta paucis speciebus, cum indescriptis nonnullis generibus, inter tropicos sedet, Dirca cis cancrum habitat. Trans capricornum, praeter Daphnen andinam Pöppigii, Drapetes in antarctica regione vivit.

Qualitates et **usus.** Ordinis admodum naturalis, et characteribus egregie circumscripti, stirpes etiam qualitate inter se conveniunt. Plurimarum cortici et pericarpiis, praeter substantiam extractivam amaram *(Daphnite)*, inest materies peculiaris sebacea, viridis, vehementer acris, valido stimulo in organismum animalem agens. *Acidum coccognidicum*, in nonnullarum specierum putaminibus indicatum, chemicis dubium est. Radices quarundam flavotingentes, liber plurimarum tenax, in regionibus calidioribus in diversos usus convertitur.

Daphnae Mezerei Linn. (Kellerhals, Seidelbast), fruticis in Europa et Asia media obvii, detractum vere corticem *(corticem Mezerei)* in officinis servant, fructuum *(seminum Coccognidii)* nullus hodie usus. Hos sine noxa ab avibus degludi, mammalibus esse perniliosissimos constat, his nempe nuclei dentibus comminuti peculiaris acredo intestinorum inflammationem causat, illae, innocua epicarpii carne intra viscus consumta, illaesum putamen per alvum reddunt. *Daphne alpina* Linn. et *Daphne Cneorum* Linn. inter indigena corticis Mezerei succedanea habentur, etiam cortex et fructus *Daphnae Laureolae* Linn. (Cortex et baccae Laureolae), in Europa australi *Daphnae Gnidii* Linn. (Cortex Thymeleae et Grana Gnidia vera) Mezerei loco in usum medicum colliguntur. In officinis boreali-americanis *Dircae palustris* Linn. (Leatherwood), in America australi *Lagettae linteariae* Juss., in India *Daphnae cannabinae* Lour. cortices proponuntur. Folia *Daphnes Tartonraira* Linn. apud Sardoes inter popularia remedia, emetica et purgantia, adhibentur, idem foliorum *Gnidiae simplicis* Linn. et *Gnidiae pinifoliae* Linn. apud colonos Capenses, baccarum *Daidis octandrae* Linn. apud Javanos usus. E *Daphnae cannabinae* Lour. libro charta paratur. In America australi e *Lagetta lintearia* Juss. et e *Lagetta funifera* Mart. (Embira branca) funes faciunt.

Hernandiaceae. Arbores, e majorum numero, in Asiae tropicae insulis et in Guiana Americae sylvestres nascuntur, Daphnoideis affinitate proximae, floribus polygamis, perfectis et pistilligeris involucro calyciformi instructis, drupae putamine fibroso, et embryonis cotyledonibus lobatis ab iisdem diversae.

GENERA.

2107. Inocarpus *Forst.*
Aniotum *Soland.*
2107½. Sarcostigma *Wight* et *Arn.*
2108. Hernandia *Plum.*

Emulsio seminis Hernandiae specierum remedii purgantis laude ab Indis et Americanis celebratur. *Hernandiae sonorae* Linn. omnes partes purgantes habentur. Corticem vulneri sagitta toxicata illato in Asia imponunt. *Hernandiae ovigerae* Linn. lignum spongiosum, aedificando inutile, ex hoc clypeos Amboinenses faciunt, exsculpto variis figuris navium puppim ornant.

Inocarpus edulis Forst. (*Gajang* Malai., *Boisua* Ternat., *If* Papuan., *Hi* Tait, *Nias* Mallicol., *Emmer* Tann.) in Moluccis et archipelagis Novarum Hebridum et Societatis nascitur, excelsa arbor. Nucleum pollicaris diametri (*Rattá* Taitens.) decorticatum et assatum v. coctum istarum regionum incolae in quotidiano cibo habent, ejusmodi ferculi, quo ventriculus cito repletur, nec qui facile digeratur, imprimis appetentes. Decoctum aquosum corticis vehementius adstringentis in Hollandorum nosocomiis amboinensibus olim adversus dysenteriam propositum. Succo glutinoso siccitate nigro, e viridi cortice expresso. telorum apices Papuani obliniunt et in pharetris firmant.

Ordo CX. Aquilarineae.

Arbusculae indicae, libro tenaci, ramis teretiusculis, *foliis* alternis, breve petiolatis, integerrimis, adultis glabris, lucidis, reticulato-venosis, exstipulatis. *Flores* perfecti, axillares et fasciculati, v. alares sive terminales umbellati. *Perigonium* coloratum, tubulosum, tubo longo, basi angustato v. brevi urceolato, intus saepe pilis retrorsis hispido, limbi quinquepartiti, persistentis laciniis aestivatione imbricatis. *Squamulae* faucis (staminodia) quinque v. decem, obsolete bilobae, in urceolum subexsertum coalitae. *Stamina* tubo prope faucem inserta, nunc quinque limbi lobis opposita, nunc decem subbiseriata; *filamentis* compressiusculis, brevissimis v. subnullis, *antheris* introrsis, bilocularibus, dorso affixis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile v. stipitatum, diphyllum, carpophyllis planiusculis, valvatim connatis, compressum, uniloculare, trophospermiis duobus ventralibus cavitatem incomplete bipartientibus. *Gemmulae* duae, ex apice cujusvis trophospermii singillatim pendulae, extrorsum v. introrsum anatropae. *Stylus* terminalis filiformis v. nullus; *stigma* capitatum, simplex. *Capsula* lignosa v. coriacea, obovata, compressa, incomplete bilocularis, suturis solutis bivalvis, valvis medio trophospermia gerentibus, disperma v. abortu monosperma. *Semina* inversa, plano convexa, rhaphe filiformi ventrali, v. membranacea dorsali (?) hilum basilare cum chalaza apicali, fungoso-suberosa, arillaeformi jungente. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* carnosae, hemisphaericae, *radicula* brevis, supera.

Genera.

2110. Gyrinops *Gärtn.*

2111. Aquilaria *Lam.*
? Ophispermum *Lour.*

Affinitas. Ordinis parvi, duobus generibus paucisque speciebus comprehensi, affinitas non penitus in aprico est. Nam a Daphnoideis, quibus manifeste similis, germine diphyllo, fructu dehiscente et chalazae portentoso incremento longe est alienus, iisdemque gravissimis characteribus a reliquis Thymelaearum ordinibus discedit, nam cum Proteaceis, quibuscum germine diphyllo et fructu dehiscente convenit, vix potest comparari, perigonii aestivatione, trophospermiorum situ et radicula supera ab iisdem non tantum alienus sed et facillime distinguendus. Obscura est in Aquilarineis squamularum faucem coronantium, Daphnoidearum staminodiis utut similium, dignitas, et ejusmodi apparatum ad verae corollae indolem accedere, et pone Chailletiaceas referendum esse ordinem, non penitus improbabile videtur. Peritissimus certe affinitatum naturalium arbiter Robertus Brown Aquilarinearum vocabulo etiam Chailletiaceas complectitur, Candolleus Chailletiacearum stator, easdem, fructu drupaceo foliisque stipulatis ab Aquilarineis nullo negotio distinguendas, has inter et Terebinthaceas militare jussit.

Geographia. Omnes Asiam tropicam incolunt, per continentem ad Silheti nemora, in insulis sparsae.

Qualitates et usus. Aquilariae specierum lignum ductibus resiniferis scatens, resina rubescente, amaricante et *Anime* redolente grave, igni impositum gratam exhalat fragrantiam. *Ligni Aloës*, olim inter remedia nervino-tonica medicis commendati, viliorem mercem *(Pao d'Agila* Lusit., *Garo de Malacca)*, e diversis Aquilariae speciebus derivari, optimam *(Calambac)* ex *Aloëxylo*, leguminosa arbore, petitam, nondum ad nos transvehi, hodie constat. *Aquilariae* (Eagle-Wood, Adlerholz) nomen e perperam intellecto malaico istarum arborum vocabulo *Agila* (*Agura* Sanscr.) ortum est.

Ordo CXI. Elaeagneae.

Arbores, arbusculae v. *frutices*, interdum ramulis spinescentibus armati. *Folia* alterna sive opposita, breve petiolata, integra, integerrima v. dentata, utrinque, imprimis subtus, squamulis scariosis, discoideis, peltatim affixis, dentatis v. incisis, bruneo- v. argenteo-lepidota. *Stipulae* nullae. *Flores* regulares, perfecti, v. typice aut abortu diclines, in axillis foliorum solitarii, v. in spicas aut racemos paniculatos dispositi. *Flores* typice staminigeri in amentum spicaeforme dispositi, singuli in bracteae squamaeformis axilla sessiles. *Perigonium* calycinum, diphyllum, foliolis bracteae et axi oppositis, v. tetraphyllum, foliolis basi in tubum brevissimum, toro in glandulas octo producto repletum, coalitis. *Stamina* tori margini inserta, duplici foliorum perigonii numero (4 v. 8), iisdem opposita et alterna; *filamentis* brevissimis, *antheris* introrsis, bilocularibus, basi v. supra basim insertis, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus* pistilligeris et perfectis, staminum v. germinis abortu saepe tamen imperfectis: *Perigonium* tubulosum, liberum, extus rude, lepidotum, intus saepe coloratum, villosum, tubo interdum circa apicem constricto, globoso-ventricoso, limbo regulari, campanulato, bi-quadri-quinquefido, aestivatione imbricato, v. coniformi, apice perforato et

circumscisse dejecto. *Torus* in laminam perigonii tubum intus vestientem effusus, ad faucem in annulum glandulosum, rarius in conum carnosum, stylo pervium et limbum excedentem tumens. *Stamina* summo toro v. inter ejusdem lobos inserta, iisdem numero aequalia et alterna, v. dupla, per vices alterna et opposita, *filamentis* et *antheris* ut in floribus staminigeris. *Germen* sessile, intra perigonii tubum liberum, monophyllum, uniloculare. *Gemmula* unica, germinis lateri prope basim inserta, sessilis v. e funiculo brevi crasso adscendens, anatropa. *Stylus* terminalis, simplex, elongatus, linguaeformis, *stigmate* hinc longitudinali. *Fructus* perigonii basi persistente, demum carnosa, strato interiore interdum osseo-indurato et longitudinaliter costato, apice umbilicata inclusus, neque tamen adhaerens, ovoideus v. compressiusculus, monospermus, indehiscens, pericarpio membranaceo, semini adhaerente. *Semen* adscendens, integumento membranaceo v. subcartilagineo, rhaphe longitudinali prominula. *Embryo* in axi albuminis carnosi, tenuis, in basi seminis incrassati orthotropus; *cotyledonibus* crassis, *radicula* brevi, conica, infera.

GENERA.

2112. Hippophaë *Linn.*
2113. Shepherdia *Nutt.*
Lepargyreia *Nutt.*
2114. Conuleum *L. C. Rich.*
2115. Elaeagnus *Linn.*

Affinitas. De Elaeagnearum affinitate facilis est quaestio, necessitudine cum Daphnoideis, Santalaceis, Proteaceisque manifesta, discrimen in fructus perigonii basi cincti indole, et in seminis erecti albuminosi radicula fructus basim spectante versatur. Perigonii dignitate cum Daphnoideis certantes, easdem toro perfectius elaborato vincunt, genitalium fabrica illis cedunt. Fructus imprimis in eo est singularis, quod perigonium utut in ejus partes vocatum, numquam cum illo coalescat, unde simul, misso etiam gemmularum numero et situ, Santalaceae quo pacto differant, cognoscitur. Proteaceae nuculiferae radiculae situ infero cum Elaeagneis conspirantes, tamen perigonio valvato et embryone exalbuminoso longius ab iisdem recedunt.

Geographia. Paucis generibus et triginta circiter speciebus comprehensi ordinis robur in Asiae temperatae et calidioris regionibus, imprimis maxime orientalibus, habitat, inde hinc in regionem mediterraneam et per boreale in Europae littus rarae dispersae sunt, inde trans oceanum Americam borealem frequentius paullulum ingressae, nec aestus plane impatientes in Guianam evagantur. Austrum versus in Asia longius progrediuntur, et lineae aequinoctialis infracto termino, in celsioribus insulae Javae montibus, statione frigidiore a sole ardente defensae, vigent. Asiaticae ex Elaeagni genere sunt, harum una Europam mediterraneam subit. *Hippophaës* paucae species Europam, Asiam maxime borealem et Himalayae regionem frigidam incolunt, affinitate ad *Shepherdiam*, genus boreali-americanum, propius quam ad Elaeagnum accedens. *Conuleum* guianense tori structura inter reliquas singulare, floribus staminiferis adhucdum ignotis subdubium, nulla tamen de loco in ordine quaestio. Africa omnis, si Aegyptum exceperis, speciem Elaeagni mediterraneam alentem, America trans aequatorem et quidquid terrae trans capricornum restat, Elaeagneis stirpibus caret.

Qualitates et usus. Perigonii basis carnosa, fructum concelans, in pluribus Elaeagni speciebus acido malico libero foeta est, unde aliquis non-

nullorum in cibariis usus. *Elaeagni orientalis* Linn. fructus grate aciduli *(Zinzid)* inter Persarum cupedia. Baccae *Elaeagni confertae* Roxb. (Guara) et *Elaeagni arboreae* Roxb. (Scheu-Schong) in India calidiore, *Elaeagni Ghuwaeen* Royl. in Himalayae montibus comeduntur. *Hippophaës rhamnoidis* Linn. (Seedorn, Weidendorn, Finbaer) fructus acidi, resinoso-austeri et palato delicatiori admodum ingrati, Finnonibus cibo sunt, piscium ferculis additi. *Elaeagni augustifoliae* Linn. (vulgo *wilder Oelbaum* et *böhmischer Oelbaum*), ob florum fragrantiam et fulgentem argenteo nitore comam passim in hortis cultae, torus succum melleum copiose secernit, hunc destillatione fervidum in diversis Europae australis regionibus circumferunt, in febribus malignis plurimae laudis.

Ordo CXII. Penaeaceae.

Frutices sempervirentes, foliis oppositis, imbricatis, integerrimis, coriaceis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, bracteis duabus lateralibus oppositis, interdum bifidis, raro pluribus muniti. *Perigonium* coloratum, persistens, basi ventricosum, limbo plus minus profunde quadrilobo, laciniis aestivatione valvatis. *Stamina* perigonii fauci inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna; *filamentis* brevibus, liberis v. mediante tori tubum vestientis margine basi cohaerentibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, loculis connectivo crasso adnatis, connectivo interposito sejunctis et eidem aequilongis, v. contiguis et a connectivo longiore superatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, tetraphyllum, quadriloculare, carpophyllorum marginibus introflexis dissepimenta constituentibus, columna centrali nulla. *Gemmulae* in quovis loculo binae, e basi anguli centralis adscendentes, anatropae. *Styli* 4, in unicum, teretem v. angulatum, angulis carpophyllorum dorso continuis conferruminati; *stigma* terminale, simplex, capitatum v. quadrilobum. *Capsula* perigonio persistente tecta, tetragona, quadrisulca, quadrilocularis, loculicide quadrivalvis, valvis medio septiferis. *Semina* in loculis gemina, collateralia, erecta, oblonga, integumento duro fragili v. coriaceo, hilo basilari, fungoso, arillum mentiente, cum rhaphe carnosa ad latus seminis exterius decurrente solubili. *Nucleus* carnosus, indivisus. *Embryo* ....

Genera.

2116. Penaea *Linn.* 2117. Sarcocolla *Kunth.*

Affinitas. Ordo perparvus, ob seminis interiorem fabricam nondum cognitam, et frustra in speciminibus exsiccatis exploratam, quo ad veram affinitatem dubius est, interim ob aliquam cum Daphnoideis et Proteaceis similitudinem, hoc loco collocatur, olim ni fallor cum Rhamneis, quibuscum staminum inter perigonii lacinias situ, ejusdem aestivatione valvata et antherarum etiam structura aliquomodo convenit, accuratius comparandus.

Geographia. Penaeaceae extra Africae capensis limites observatae nondum fuerunt.

Qualitates et **usus.** Penaeacearum species resinam sudant. *Gummi Sarcocollae* (Σαρκοκόλλα Diosc. Unzeroot Arab. Colechair, Fleisch-

leim-Gummi) substantiam peculiarem, principio extractivo dulci (Sarcocollite) foetam, et inter Arabum pharmaca celebrem, ex arbusculis aethiopicis, quae ad Penaeae et Sarcocollae genus pertinent, manare, constans fama est, nullo etiamnum confirmata argumento. Sarcocollam esse arboris in Perside nascentis lacrymam Dioscorides auctor est, spinosam arbusculam Mesue tradit. Fueritne Sarcocolla veterum in Perside generata, v. per Persarum emporia ex India advecta sive ex Aethiopia adlata expediri nequit, id tamen compertum est, officinarum Sarcocollam hodiernam turi tenui similem, subfulvam, odoratam, gustuque amariusculam, Umbelliferae cujusdam stirpis seminibus admixtis saepe inquinatam, Galbano et Sagapeno, aliisque ejusmodi substantiis affinem, e Capensibus Penaeis haud esse derivatam.

* **Geissolomeae.** Frutices capenses, oppositifolii, exstipulati, pedicellis axillaribus, solitariis, bracteolatis; perigonio coriaceo, colorato, quadripartito, laciniis imbricatis; staminibus octo imo perigonio insertis, quatuor ejusdem laciniis oppositis longioribus, filamentis subulatis, basi disci margine angusto breviter conjunctis, antheris ellipticis, apiculatis, basi bifidis, dorso affixis, demum reflexis; germine quadriloculari; gemmulis in quovis loculo duabus, ex apice loculi collateraliter pendulis, anatropis; stylo subulato, stigmate simplici, capsula ignota.

GENUS UNICUM.

2118. Geissoloma *Lindl.*

Ordo CXIII. Proteaceae.

Arbores mediocres, v. *frutices*, rarissime *herbae*. *Folia* alterna, rarius opposita v. verticillata, sempervirentia, indivisa, dentata, incisa v. laciniata, rarissime composita, exstipulata. *Flores* perfecti, rarissime abortu diclines, subspicati, racemosi v. subcorymbosi v. in capitulum congesti, aut supra receptaculum involucro persistente cinctum, interdum abortu uniflorum et calyculiforme aggregati, saepissime gemini unibracteati. *Perigonium* simplex, coriaceum, coloratum, extus saepissime pubescens, tetraphyllum, foliolis valvatis, nunc omnino liberis, nunc in tubum apice quadrifidum coalitis, laciniis spathulatis, rarius irregulare, foliolis pluribus inter se cohaerentibus aut in nonnullis etiam inaequalibus. *Stamina* 4 (interdum uno abortivo), perigonii foliolis opposita, iisdem plerumque juxta apicem, rarius medio v. prope basim inserta, rarissime hypogyna, perigonio nunquam longiora, *filamentis* brevissimis v. mediocribus, *antheris* bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, interdum bilobis, lobis vicinarum contiguis in quibusdam primitus coalitis, altero in nonnullis effoeto. *Glandulae* v. *squamulae* hypogynae 4, perigonii foliolis alternae, rarissime iisdem adnatae, nunc abortu pauciores, unilaterales v. nullae. *Germen* liberum, sessile v. stipitatum, monophyllum, uniloculare. *Gemmula* unica v. binae collaterales, aut plures biseriatae, suturae prope loculi basim, medium v. apicem affixae, vario modo anatropae, micropyle semper infera. *Stylus* terminalis, filiformis, simplex. *Stigma* indivisum, saepe obliquum, rarius

emarginatum v. bifidum. *Fructus:* nux, samara v. drupa, mono- v. rarius disperma, v. folliculus coriaceus aut ligneus di-polyspermus, rarissime monospermus, unilocularis v. spurie bilocularis, gemmularum contiguarum priminis in dissepimentum liberum, bipartibile coalitis. *Semina* in nucamentaceis plerumque ventricosa, in follicularibus saepissime compressa et alata, integumento in pleiospermis plerumque hinc soluto, membranam seminibus interpositam sistente, hilo basilari v. laterali. *Embryo* exalbuminosus, rectus, di- v. in nonnullis polycotyledoneus. *Radicula* hilo proxima v. parallela, infera.

GENERA.

Subordo I. Nucamentaceae.

TRIBUS I. PROTEINAE.

2119. Aulax *Berg.*
2120. Leucadendron *Herm.*
Conocarpodendron *Boerh.*
Conocarpus *Adans.*
Euryspermum *Salisb.*
Gissonia *Salisb.*
Chasme *Salisb.*
2121. Petrophila *R. Br.*
a. Arthrostigma *Endl.*
b. Petrophile *Endl.*
c. Symphyolepis *Endl.*
d. Xerostole *Endl.*
2122. Isopogon *R. Br.*
Atylus *Salisb. part.*
a. Eustrobilus *Endl.*
b. Hypsanthus *Endl.*
2123. Protea *Linn.*
Leucadendron *Linn.*
Lepidocarpodendron *Boerh.*
Scolymocephalus *Herm.*
Erodendrum *Salisb.*
Pleuranthe *Salisb.*
Gaguedi *Bruce.*
2124. Leucospermum *R. Br.*
a. Conocarpodendron *Boerh.*
b. Diastella *Salisb.*
2125. Mimetes *Salisb.*
Hypophyllocarpodendron *Boerh.*
2126. Serruria *Salisb.*
Serraria *Burm.*
2127. Nivenia *R. Br.*
Paranomus *Salisb.*
2128. Sorocephalus *R. Br.*
Soranthe *Salisb.*
a. Mischocaryon *Endl.*
b. Cardiocaryon *Endl.*
2129. Spatalla *Salisb.*
a. Coilostigma *Endl.*
b. Cyrtostigma *Endl.*
2130. Adenanthos *Labill.*

TRIBUS II. CONOSPERMEAE.

2131. Synaphaea *R. Br.*
2132. Conospermum *Smith.*
a. Euconospermum *Endl.*
b. Chilurus *R. Br.*
c. Isomerium *R. Br.*
2133. Stirlingia *Endl.*
Simsia *R. Br.*

TRIBUS III. FRANKLANDIEAE.

2134. Franklandia *R. Br.*

TRIBUS IV. PERSOONIEAE.

2135. Symphyonema *R. Br.*
2136. Agastachys *R. Br.*
2137. Cenarrhenes *Labill.*
*? Potameia *Thouars.*
2138. Persoonia *Smith.*
Pentadactylon *Gärtn.*
Linkia *Cavan.*
2139. Brabejum *Linn.*
Brabyla *Linn.*
2140. Guevinia *Mol.*
Quadria *R. et Pav.*
Nebu *Feuill.*
2141. Bellendenia *R. Br.*

Subordo II. Folliculares.

TRIBUS I. GREVILLEAE.

SUBTRIBUS I. HAKEAEAE.

2142. Anadenia *R. Br.*
214$\frac{2}{1}$. Manglesia *Endl.*
2143. Grevillea *R. Br.*
a. Lissostylis *R. Br.*
Lyssanthe *Kn.* et *Salisb.*
b. Ptychocarpa *R. Br.*
c. Eriostylis *R.* et *Br.*
Stylurus *Kn.* et *Salisb.*
d. Plagiopoda *R. Br.*
e. Conogyne *R. Br.*
f. Calothyrsus *R. Br.*
g. Cycloptera *R. Br.*
2144. Hakea *Schrad.*
Conchium *Smith.*
2145. Lambertia *Smith.*
2146. Xylomelum *Smith.*
2147. Orites *R. Br.*
a. Euorites *Endl.*
b. Amphiderris *R. Br.*
Oritina *R. Br.*

2148. Rhopala *Schreb.*
Roupala *Aubl.*
Leinkeria *Scop.*
Dickneckeria *Flor. Flum.*
2149. Andripetalum *Schott.*
Andriapetalum *Pohl.*
2150. Helicia *Lour.*
Helitophyllum *Blum.*
2151. Knightia *R. Br.*
a. Caloknightia *Endl.*
b. Eucarpha *R. Br.*

SUBTRIBUS II. EMBOTHRIEAE.

2152. Embothrium *Forst.*
2153. Oreocallis *R. Br.*
2154. Telopea *R. Br.*
Hylogyne *Kn.* et *Sal.*
2155. Lomatia *R. Br.*
a. Eulomatia *Endl.*
Tricondylus *Kn.* et *Sal.*
b. Amphiloma *Endl.*
2156. Stenocarpus *R. Br.*
Cybele *Kn.* et *Sal.*

TRIBUS II. BANKSIEAE.

2157. Banksia *Linn. fil.*
a. Eubanksia *Endl.*
b. Isostylis *R. Br.*
2158. Dryandra *R. Br.*
Josephia *Kn.* et *Sal.*
a. Diplophragma *R. Br.*
b. Aphragma *R. Br.*
2159. Hemiclidia *R. Br.*

Genera dubia.

— Agnostus *A. Cunn.*
— Cylindria *Lour.*

Affinitas. Proteaceae habitu mire formoso et characteribus facillime distinguendae, a reliquis Thymelaearum ordinibus embryonis exalbuminosi radicula, etiam in varia gemmulae directione et in hili situ diverso, constanter basim carpicam respiciente, differunt, e perigonii conformatione et florum facie aliquam cum Loranthaceis affinitatem haud obscure prodentes.

Geographia. In regionibus tropicis trans capricornum sitis maximo numero provenientes, in Capite bonae spei et in Nova Hollandia, imprimis australi, copiosae, in Nova Zeelandia et America australi extratropica multo rariores nascuntur. Nova Hollandia tropica et Asia aequinoctialis trans aequatorem paucas alit, in America nonnullae cis et trans lineam habitant, paucae in Africae aequinoctialis regione aquilonem spectante observatae fuerunt. Cis cancrum nulla visa.

Maximus est specierum in Novae Hollandiae saxoso et effoeto littore numerus, et plurima ibi generum varietas. Frequentissime autem in ingentis illius insulae regione libonotum spectante repertae fuerunt, euronotum versus numero nonnihil imminuto; utrinque, qua littus boream versus excurrit, rariores habitant, decremento in orientali plaga, disjectum insularum vallum spectante, et soli irrigui benigniore natura etiam sylvis consita rapidiore, minus ad occidentem manifesto, ubi praeruptum littus vacuum prospectat pelagus, vastitate immane, et ipsa terra minus ab arida littoris australis, grata Proteaceis stirpibus inclementia differt. Quae inter tropicos Australasiae gignuntur, ab extratropicis genere non differunt, earum, quae positos a natura austrum versus ordini terminos extremae contingunt, quaedam sui sunt generis, harum nonnullae summos insulae Diemen montes adscendunt. Folliculares polyspermae *(Embothrieae)* in Nova Hollandia occidentali nondum visae, orientalem incolunt, etiam in Nova Caledonia observatae. Chilenses et magellanicae ex harum contubernio sunt, a Lomatiis australasicis aegre avellendae. Has Oreocallis, genus peruanum alpicola, affinitate contingit. Folliculares oligospermae *(Hakeaeae)* per omnem Novae Hollandiae oram diffusae sunt, *Helicia* unicum Asiae aequinoctialis genus, in terra continente et insulis paucis speciebus habitans, *Knightia* nobilis Novae Zeelandiae arbor, et Proteaceae americanae tropicae, in Brasilia, Guiana et Peruvia repertae, ex harum tribu sunt. Folliculares biloculares *(Banksieae)* integumentis seminum collateralium in dissepimentum, ipsa sua mobilitate spurium, concrescentibus mirae, extra Novae Hollandiae limites extratropicos nondum visae. Nucamentaceae plurimae in amica decoro ordini hac terra generantur. *Guevinia* genus chilense, unicum ex americanis fructu indehiscente et monospermo hacdum innotuit. Capenses omnes e nucamentacearum numero sunt, sui generis, in magna specierum varietate. *Proteae* genus ordini dat nomen, et decus addit longius per Africam excurrens. *Protea*

abyssinica Bruce (Gaguedi) et *Protea Paulina* Endl. nuper e Senaar relata, borealem ordinis terminum contingunt, et veluti quaedam numerosae gentis excubiae, ante ipsa pleni miraculis continentis penetralia collocatae, naturae scrutatori, immensa oculis et incalcata pedibus spatia ardenti animo peragranti, pulcherrima augurantur.

Qualitates et **usus.** Qualitate minus excellunt Proteaceae, quarum plurimae, in viridariis nostris ob foliorum et floris numerosi gratiam cultae, Adonistis, verae elegantiae studiosis, imprimis commendantur. Cortex plurimarum adstringens, semina nonnullarum esculenta sunt. *Proteae grandiflorae* Thunb. cortex Capitis bonae spei incolis in diarrhoea sedanda laudatur. *Brabeji stellati* Thunb. semina Castanearum in modum tosta comeduntur, pericarpia Coffeae succedaneum praebent. *Gueviniae Avellana* Mol. semina a Chilenis colliguntur, sapore dulci, suboleoso commendata. Pericarpio adstringente in locum corticis Granatorum utuntur. Succus melleus ex hypogynis Protearum et Banksiae specierum stillans, copiosus effluit. *Proteae melliferae* Thunb. et *Proteae speciosae* Linn. succo inspissato Capenses tussi medentur. Succo melleo *Banksiarum* Novae Hollandiae autochtones miserrimam sustentant vitam. *Banksiae marcescentis* R. Br. radicem virtute emetica pollere, nullo idoneo auctore, relatum est.

Classis XXIX. Serpentariae.

Herbae perennes, acaules v. caulescentes, saepius frutescentes, ligno ezonato, foliis alternis, simplicibus, floribus perfectis v. diclinibus, perigonio nunc libero, calycino, nunc tubo cum germine connato, limbo supero, colorato, stamina nunc in columnam superne antheriferam coalita, nunc in floribus perfectis disco germen coronanti inserta, partimque etiam styli basi adcreta, antheris extrorsis, bilocularibus, germine supero v. infero, pluriloculari, gemmulis indefinitis, horizontalibus v. adscendentibus, anatropis, fructu pluriloculari, coriaceo, indehiscente v. capsulari, loculicide v. septicide aperto, embryone in axi v. basi albuminis, orthotropo, ut plurimum minimo.

Ordo CXIV. Aristolochieae.

Herbae, saepius acaules, rhizomate repente v. tuberoso perennantes, v. *suffrutices* aut *frutices*, non raro volubiles, ligno ezonato, caule simplici v. ramoso, tereti sive angulato, sulcato, nodoso-articulato, ad nodos saepe tumido. *Folia* alterna, petiolo basi saepissime dilatato, semiamplexicauli, lamina circumscriptione admodum varia, plerumque cordata, penninervia v. pedatinervia, indivisa et integerrima, v. rarius pedatifida, saepissime reticulato-venosa, *stipula* nulla v. interdum oppositifolia, squamaeformi sive subfoliacea. *Flores* in axillis foliorum solitarii v. interdum fasciculati, interdum racemosi, pedicellati, perfecti v. rarius abortu

imperfecti. *Perigonii* tubus teres v. angulatus, cum germine connatus, herbaceus, limbus superus, coloratus, ut plurimum luridus, coriaceus, interdum amplissimus, intus saepe pilosus v. ramentifer, nunc basi ventricosus v. incurvo-tubulosus, in ligulam obliquam productus v. ringenti-bilabiatus, deciduus, nunc regularis, trifidus v. rarius quinque- aut sexfidus, persistens, laciniis per aestivationem valvatis v. induplicatis. *Stamina* disco annulari, germinis apici imposito, v. cum styli basi confluenti inserta, sex v. duodecim, rarius novem, in phalanges tres disposita, rarissime indefinita; *filamentis* brevissimis, v. subnullis, styli basi adnatis, *antheris* extrorsis, bilocularibus, interdum connectivo in acumen producto superatis, loculis appositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, rarissime vertice breviter exserto semisuperum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis sexloculare, rarius tri- v. quadriloculare. *Gemmulae* plurimae, loculorum angulo centrali simplici v. duplici serie insertae, adscendentes v. horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, brevissime columnaris; *stigmatibus* sex, radiatim supra stamina expansis. *Fructus* perigonii limbo coronatus v. ejusdem cicatrice umbilicatus, capsularis aut rarius baccatus, subglobosus, trigonus aut interdum tetragono-siliquaeformis, tri-quadri-sexlocularis, septicide dehiscens, aut in quibusdam indehiscens. *Semina* in loculis plurima, rarissime abortu pauca v. subsolitaria, horizontalia sive adscendentia, angulata v. bracteata, integumento membranaceo, dorso saepissime convexo, ventre excavato, ibique rhaphe carnosa v. suberoso-fungosa, hilum basilare cum *chalaza* apicali, interdum glandulosa conjungente, percursa. *Embryo* in basi axeos albuminis copiosi, dense carnosi v. subcornei inclusus, minimus; *cotyledonibus* brevissimis, ante germinationem vix manifestis, *radicula* hilo proxima, centripeta v. infera.

GENERA.

2160. Asarum *Tournef.*
2161. Heterotropa *Morr.* et *Decaisn.*
2162. Aristolochia *Tournef.*
  a. Clematitis *Endl.*
    Glossula *Raf.*
    Serpentaria *Raf.*
  b. Pistolochia *Raf.*
  c. Sipho *Endl.*
    Hocquartia *Dumort.*
    Siphisia *Raf.*
    Siphonolochia *Reichenb.*
  — Cardiolochia *Raf.*
  — Dictyanthes *Raf.*
  — Einomenia *Raf.*
  — Endodaca *Raf.*
  — Isotrema *Raf.*
  — Niphus *Raf.*
2163. Bragantia *Lour.*
    Ceramium *Blum.*
    Vanhallia *Schult. f.*
    Munickia *Reichenb.*
    Apama *Lam.*
    Trimeriza *Lindl.*
2164. Thottea *Rottb.*
2165. Trichopodium *Lindl.*
    Trichopus *Gärtn.*

Affinitas. Aristolochieae inter ordines acramphibryos solis Cucurbitaceis aliquomodo similes, et fortassis non obstante diversa germinis fabrica et embryone minutissimo revera affines, inter Amphibryas Dioscoreis, Taccaceisque, imo nonnullis characteribus ipsis Cytineis et Rafflesiaceis acrobryis accedunt, crescendi modo et caulis structura, etiamsi in plantis volubilibus non-

nihil anomala, et embryone certe dicotyledoneo locum inter plantas vegetatione peripherico terminali donatas demonstrante. Indubia est cum Nepentheis affinitas, Bragantiarum et Thotteae facie confirmata.

Geographia. Maximo numero in America tropica provenientes, in temperatis hemisphaerae borealis et in Asia tropica rariores gignuntur, in regione mediterranea paullo frequentius obviae, trans capricornum nondum observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Tantus est in ordinis hujus naturalis stirpibus egregiae virtutis consensus, ut apud dissitissimas gentes et ab antiquissimis temporibus in hodiernam usque diem una eorum laus sit. Radicibus Aristolochiarum plerarumque oleum aethereum, resina mollis amara, et substantia extractiva acris *(Serpentarina)* inest, quibus plurimae vasorum, imprimis secernentium, nervorum et cutis vitam sollicitantes, in eliminandis e corpore potentiis morbificis, veneno potissimum animali, efficaces, adversus serpentum morsus unanimi gentium praeconio celebrantur, dum aliae, in quibus substantiae resinosae amarae miscela praevalet, systema sanguiferum stimulo valido exagitantes, jam a priscis medicis ob insignem virtutem, qua uterum afficiunt et visceris hujus inertiae medentur, saepissime ad revocandum retentum menstruorum fluxum et ad expedienda lochia adhibitae, Aristolochiae nomen graecum (aptiore Aegyptiorum *σιφοέφ* i. e. *serpentes abigens* posthabito) universae genti dederunt. *Asari* autem species, boreali coelo solum a natura concessae, substantiam volatilem camphoratam *(Asaritem)*, oleum pingue peculiaris acrimoniae, et materiem amaram, nauseosam *(Asarinam)* concelantes, medicamentum praebent, quod refracta dosi vasa sanguifera et secernentia stimulans, menstruorum fluxum expedit et in hydrope sananda efficax est, largius propinatum ventriculum et intestina afficiens, vomitum et alvi fluxum movet.

Posthabitis plerisque, quae olim adhibitae fuerunt, Aristolochiae speciebus, frequentissimus hodie *Radicis Serpentariae virginianae* (aliis *Viperinae, Colubrinae, Contrayervae virginianae* dictae) apud medicos usus est, quae ex *Aristolochia Serpentaria* Linn. et *Aristolochia officinali* Nees. nec non ex aliis speciebus in America boreali crescentibus collecta, et ab autochtonibus adversus Crotali morsum celebrata, saeculo decimo septimo Europaeis medicis innotuit, et ob virtutis praestantiam prae speciebus indigenis usurpari coepit. E speciebus boreali-americanis *Aristolochia Sipho* Linn., ex antillanis *Aristolochia trilobata* Linn. (Stipites Aristolochiae trilobatae Officin.), *Aristolochia odoratissima* Linn. et *Aristolochia surinamensis* Willd., e Peruanis *Aristolochia fragrantissima* Ruiz., ex indicis *Aristolochia indica* Linn. et *Aristolochia bracteata* Retz., inter popularia alexipharmaca celebrantur, radici virginianae viribus similes et partim aequiparandae. Specierum brasiliensium *(Aristolochiae cymbiferae* Mart., *Aristolochiae macrourae* Gomez., *Aristolochiae ringentis* Vahl., *Aristolochiae brasiliensis* Mart., *Aristolochiae galeatae* Mart., *Aristolochiae cymbiferae* Mart. et *Aristolochiae labiosae* Ker.) virtus maxima creditur, radices (vulgo *Raiz de Mil-homens* et *Raiz de Jarrinha*) etiam in Europam transvectae. *Aristolochia anguicida* Linn. et *Aristolochia turbacensis* Kunth. (Capitana de Corazon) in America calida adversus Viperarum morsum adhibentur, eadem *Aristolochiae cordifoliae* Mutis. (Contracapitana de Mompox, Flor de Alcatras de Mompox) laus est, cujus flores gigantei, late celebrati, pueris mitrae instar inserviunt. Decocto *Aristolochiae foetidae* Kunth. (Hierba del Indio) Mexicani ulcera lavant. *Aristolochia grandiflora* Swartz. in Jamaica monticola, foetidissima, odore narcotico, ingrato, ad odorem *Vulvariae* accedente, pecoribus, suibusque noxia (hinc Anglis *Poisoned Hogmead* dicta; Nigritarum gens in denominandis plantis mire lasciva, ob aliquam faucis saepe conglutinatae similitudinem, *Cuntflower* nominat) arthritico medetur dolori, balneis addita.

Aristolochiae species in Europa australiori et per omnem regionem mediterraneam sponte crescentes, ante reclusum mortalibus oceanum frequentius adhibitae, ob transatlanticae mercis praestantiam minoris hodie apud medicos

nominis. *Aristolochiae Clematitis* Linn. (Osterluzey, Aristolochiae vulgaris s. tenuis Offic.), plantae mediterraneae per Europam mediam disseminatae, et *Aristolochiae Maurorum* Linn., in Syria crescentis, rarus apud medicos usus. *Radix Aristolochiae rotundae* et *Aristolochiae longae* (Sirawend Arab.) in malis, quae ex uteri inertia redundant, frequentius adhibetur, haec ex *Aristolochia longa* Linn. in Gallo-provincia potissimum lecta, illa ex *Aristolochia rotunda* Linn. et ex *Aristolochia pallida* Waldst. et Kit. per Pannoniam, Italiam et Graeciam obviis derivatur.

Radix *Aristolochiae Pistolochiae* Linn. (Aristolochiae polyrhizae Offic.), inter species nostrates quondam ob odorem aromaticum celebrata, plane exoleta est.

Asarum europaeum Linn. (Haselwurz) ante advectam ex America Ipecacuanham emetici praestantissimi laude celebre, rarioris hodie usus est. Folia contrita pulveri sternutatorio admiscentur. *Asarum arifolium* Michx. in officinis transatlanticis prostat, olim Serpentariae loco in Angliam advectum. *Asari canadensis* Linn. (Indiam Ginger) in trismo nascentium et inter remedia emmenagoga frequens apud Americae borealis medicos usus. Planta Zingiberis aroma redolens, vino et cibis admisceri solet.

Ordo CXV. Nepentheae.

Plantae suffruticosae, caule decumbente v. sarmentoso, ligno ezonato, vasorum spiralium fasciculis numerosis, per medullam et librum sparsis, corpus lignosum lato annulo circumdantibus. *Folia* alterna; *petioli* foliaceo-dilatati, lanceolati, nervosi, basi angustissima brevissima vaginantes, cirrho simplici v. in ascidium amplum dilatato terminati, *lamina* cum ascidii ora articulata, illud recludens. *Flores* imperfecti, plurimi, in racemum v. paniculam subterminalem, succrescente caule tandem lateralem dispositi. *Floribus staminiferis: Perigonium* simplex, calycinum, quadripartitum, laciniis subovatis, extus hirsutis, intus foveolato-exsculptis, aestivatione alternatim imbricatis, duabus exterioribus paullo majoribus. *Stamina* in columnam centralem, solidam coalita, *antherae* circiter sedecim, extrorsae, in capitulum sphaericum congestae, biloculares, loculis contigue appositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris*: *Perigonium* ut in staminiferis. *Germen* liberum, tetragonum, tetraphyllum, carpophyllis perigonii lobis oppositis, valvatim connatis, medio septiferis quadriloculare, columna centrali nulla. *Gemmulae* plurimae, septis utrinque multiplici serie insertae, adscendentes. *Stigma* sessile, discoideum, obsolete cruciatim quadrilobum, lobis septis respondentibus. *Capsula* coriacea, oblongo-tetragona, truncata, stigmate coronata, quadrilocularis, loculicide quadrivalvis, valvis medio septa simplicia, faciebus utrinque seminifera gerentibus. *Semina* plurima, septorum parietibus immediatim multiplici serie affixa, elongato-fusiformia, adscendentia, imbricata, *integumento* membranaceo, utrinque relaxato, longe tubuloso, hilo prope basim laterali, *rhaphe* filiformi, intra integumenti basim adscendente, libera, supra medium adnata, ibique in chalazam, nucleum subglobosum, liberum suspendentem desinens. *Embryo* in axi albu-

minis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, subcylindricus v. fusiformis, *cotyledonibus* linearibus, plano-convexis, *radicula* brevi, hilum spectante, infera.

GENUS UNICUM.

2167. Nepenthes *L.*
Phyllamphora *Lour.*
Cantharifera *Rumph.*
Bandura *Burm.*
Amramatico *Flacourt.*

Affinitas. Nepentheae, solis Aristolochiaceis affines et staminibus in distincto flore monadelphis, germine libero, capsulae dehiscentia loculicida, embryone magis elaborato, petiolisque ascidiophoris imprimis distinctae, facie ab Aristolochiis utut diversissimae, Bragantiis et Thotteae satis similes sunt.

Geographia. In Asia tropica et Madagascaria indigenae, loca paludosa incolunt, plurimarumque semina integumento laxe celluloso et tubuloso sustenta aquae primum innatant, tandem imbibito humore graves profundum petunt, sub vado germinantia.

Qualitates et usus. Nihil de Nepenthis qualitate vel usu compertum est. Lympha dulciuscula, quae in ascidiis reperitur, sive mere e roris et pluviae aqua collecta, sive, quod probabile est, partim etiam a peculiari glandularum apparatu, internam eorundem parietem vestientium secreta, cautius examinanda manet.

Cohors III. Gamopetalae.

Perigonium duplex, exterius calycinum, liberum v. cum germine connatum, interius corollinum, gamopetalum, receptaculo, v. mediante toro adnato calyci v. germinis vertici insertum, rarissime abortu nullum.

Classis XXX. Plumbagines.

Herbae acaules sive caulescentes, rarius suffrutices, foliis radicalibus confertis, caulinis alternis v. oppositis, integerrimis sive incisis, floribus hermaphroditis v. diclinibus, calyce libero, gamophyllo v. diviso, corolla receptaculo inserta scariosa, gamopetala v. eleutheropetala, petalorum unguibus basi cohaerentibus, staminibus corollae lobis numero aequalibus v. paucioribus, in gamopetalis corollae tubo v. receptaculo insertis et limbi laciniis alternis, in eleutheropetalis petalorum unguibus impositis, germine libero, uni-biloculari, gemmula unica v. plurimis, anatropis v. amphitropis, embryone intra albumen recto, radicula infera, supera v. centrifuga.

Ordo CXVI. Plantagineae.

Herbae perennes, rarius suffrutescentes, caule in plurimis abbreviato, subterraneo, pedunculos scapiformes exserente, nunc elongato, tereti, ramoso. *Folia* in plerisque omnia radicalia, rosulato-congesta, in aliis caulina, opposita v. alterna, simplicia, nervosa, integerrima, dentata v. pinnatifido-incisa, in quibusdam carnosa, semiteretia, sessilia v. in petiolum basi dilatatum angustata. *Flores* perfecti v. imperfecti, monoici, dioici v. polygami, staminigeri in pedunculo scapiformi, medio unibracteato, basi pistilligeris pluribus stipato solitarii, perfecti, immixtis nonnunquam aliquibus abortu mere pistilligeris, in spicam densam, simplicissimam, elongatam v. abbreviatam et capituliformem, pedunculo scapiformi, radicali v. terminali sustentam congesti, singuli bractea unica, plus minus lata, margine scarioso-membranacea stipati. *Calyx* persistens, herbaceus, quadrifidus, laciniis subinaequalibus, margine scariosis, aestivatione imbricatis, floribus typice pistilligeris triphyllus, foliolis unilateralibus. *Corolla* scariosa, receptaculo inserta, tubulosa v. urceolaris, limbo tri-quadrifido, aequali v. interdum subinaequali, persistens, saepius a fructu grossificante tandem per medias lacinias fissa. *Stamina* quatuor v. rarissime unicum, in floribus perfectis medio corollae tubo, in staminigeris receptaculo inserta, limbi laciniis alterna; *filamentis* filiformibus, distinctis, aestivatione inflexis, sub anthesi exsertis, flaccidis, persistentibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, basi v. supra basim affixis, versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus, deciduis. *Germen* liberum, in floribus typice pistilligeris monophyllum (?), uniloculare, *gemmula* unica, e trophospermio basilari, brevi erecta, amphitropa, v. eidem peltatim affixa, transversim amphitropa; in floribus perfectis *germen* diphyllum, biloculare, *gemmulis* trophospermio dissepimentum constituenti peltatim affixis, amphitropis, micropyle infera, in quovis loculo solitariis v. geminis collateralibus, aut indefinite plurimis. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmate* indiviso v. rarissime obsolete bifido. *Fructus* in aliis *nucula* monosperma, semine erecto v. peltatim transverso, in aliis *capsula* membranacea, bilocularis, loculis mono-di-polyspermis, quandoque loculis inter semina collateralia septulo secundario, plus minus completo spurie quadrilocellatis quadrilocularis, circumscisse dehiscens, dissepimento tandem libero, faciebus seminifero. *Seminum* integumentum membranaceum v. mucilaginosum, hilo ventrali, rarissime prope basim laterali. *Embryo* in axi albuminis dense carnosi rectus, cylindricus, ejusdem fere longitudine, rarissime subarcuatus, supra albumen transversim periphericus; *cotyledonibus* plano-convexis, *radicula* ab hilo remota v. eidem parallele contigua, infera v. rarissime centrifuga.

GENERA.

2168. Littorella *L.*
2169. Bougueria *Decaisne.*
2170. Plantago *L.*

a. Psyllium *Tournef.*
b. Coronopus *Tournef.*
c. Arnoglosson *Endl.*

Affinitas. Ordinis, facie et characteribus distinctissimi, proxima cum Plumbagineis affinitas, corollae textura, staminum, in aliis generibus corollae ut in Staticeis insertorum, in aliis receptaculo ut in Plumbagineis veris impositorum, insertione, germinis denique fabrica, et gemmulae trophospermio in generibus monospermis basilari, confirmata. Remotior est cum Primulaceis necessitudo, gemmularum directione amphitropa, capsulae dehiscentia operculari, seminis hilo ventrali et embryonis intra albumen situ, vix gravioribus notis indicata.

Geographia. Plantagineae, e nullo climate exules, in plaga temperata hemisphaerae borealis, juxta maris lacuumque majorum littora, in desertis salsis et arenosis, et locis frequenti mortalium commercio tritis, potissimum vigent, in regione mediterranea et America boreali imprimis copiosae, montes ipsasque alpes rarae adscendunt. In regionibus tropicis paucissimae in depressis vivunt, pleraeque, coeli temperiem sub sidere fervido quaerentes, excelsam stationem petunt, in Himalayae jugis, et paullo frequentius in Andibus obviae; trans capricornum in Novae Hollandiae littoribus et nonnihil copiosius in terris Chilensibus habitant, quaedam etiam ab hominibus late per terrarum orbem disseminatae fuerunt. Et haec quidem de Plantaginum genere polymorpho dicta sunt, nam *Littorellae* genus monotypum europaeum est et aquaticum, frigidiuscula sub coelo temperato praediligens, *Bongueria* in nivosis Andium boliviensium scopulis sedem fixit.

Qualitates et **usus.** Plantaginum radix et herba subamara, leniter adstringens, nonnullarum etiam subsalsa est. *Plantago major* Linn. (P. latifolia s. major Offic., Wegerich) et *Plantago lanceolata* Linn. (P. angustifolia Offic., Spitzwegerich) olim in diversi generis morbis, etiam adversus febrim intermittentem usurpatae, exoleti hodie usus sunt. *Plantago Coronopus* Linn. (Herba Coronopi s. Cornu cervini) veteribus adversus rabiem caninam adhibita; cultae herba junior in acetariis comesa virtute diuretica commendatur. Frequentior est seminum, ob integumenti cellulas muco copioso facile in aqua fervida solvendo graves, in opificiis variis, nonnullus etiam in re medica usus. *Semina Psyllii* s. *Pulicariae* (vulgo Flohsaame) e Plantaginum caulescentium, (imprimis e *Plantaginis Psyllium* Linn. et *Plantaginis arenariae* Waldst. et Kit.) capsulis polyspermis colliguntur, multo circumvehenda commercio. *Plantago Isphagula* Roxb., species in Perside sponte nascens, in Indiae planitie per frigidiores anni menses seritur, ob semina mucilaginosa, a medicis illius gentis frequentius usurpata. E *Plantaginis squarrosae* Linn. cineribus Sodam in Aegypto obtineri, constat.

Ordo CXVII. Plumbagineae.

Herbae perennes v. *frutices*, acaules v. caulescentes; *foliis* nunc in apice rhizomatis multicipitis confertis, simplicibus, integerrimis, semiamplexicaulibus, vel in caule nodoso-articulato, ramoso, tereti v. irregulariter angulato alternis, interdum in petiolum basi dilatatum, amplexicaulem angustatis, exstipulatis. *Flores* perfecti, in pedunculis saepe scapiformibus, simplicibus sive ramosis spicati, saepissime secundi, v. paniculati, aut in capitulum involucratum collecti, bracteis sub singulo flore ternis aut rarius binis, plerumque scariosis. *Calyx* persistens, tubulosus,

scariosus, coriaceus v. herbaceus, interdum coloratus, quinqueplicatus, quinquedentatus v. rarissime pentaphyllus. *Corolla* receptaculo inserta, tenera, nunc gamopetala, hypocraterimorpha, tubo angusto, angulato, limbo quinquepartito, aequali, v. pentapetala, petalis distincte unguiculatis, unguibus ima basi saepe cohaerentibus, limbi lobis v. laminis aestivatione contortis. *Stamina* 5, corollae lobis v. petalis opposita, eorundem unguibus, in gamopetalis receptaculo inserta; *filamenta* filiformia, distincta, aestivatione stricta, *antherae* introrsae, biloculares, incumbentes, loculis basi discretis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, tri-tetra-pentaphyllum, foliolis valvatim connatis uniloculare. *Gemmula* unica, in trophospermio filiformi, e basi germinis adscendente pendula anatropa. *Styli* 5, rarius 3 v. 4, terminales, distincti v. rarius in unicum connati; *stigmatibus* totidem, discretis, capillaribus, simplicibus v. interdum glandulis capitatis ramosis, rarissime capitatis. *Fructus* monospermus, membranaceus, calyce inclusus, nunc capsularis, apice quinquevalvis, nunc utricularis, evalvis, a basi lacero secedens. *Semen* inversum, trophospermio cum integumentis connato saepe situm erectum mentiens. *Albumen* farinaceum, parcum, germinatione, quandoque intra pericarpium incepta, consumtum. *Embryo* intra albumen orthotropus, *cotyledonibus* planis, *radicula* brevi, supera.

Tribus I. Staticeae. *Calyx* scariosus v. coriaceus. *Corolla* pentapetala, unguibus staminiferis. *Styli* distincti. *Pericarpium* demum basi solutum, calyptraeforme.

GENERA.

2171. Armeria *Willd.*
Statice *Tournef.*
Limonium *Tournef.*
Taxanthema *Neck.*

2172. Statice *Willd.*

*

2173. Aegialitis *R. Br.*

Tribus II. Plumbagineae verae. *Calyx* herbaceus v. subherbaceus. *Corolla* gamopetala. *Stamina* receptaculo inserta. *Styli* connati, stigmatibus distinctis. *Pericarpium* capsulare.

GENERA.

2174. Plumbago *Tournef.*
?Thela *Lour.*

2175. Ceratostigma *Bunge.*

2176. Vogelia *Lam.*

Affinitas. Plumbagineae, inter ordines gamopetalos calyce plicato gemmula e trophospermio centrali libero suspensa distinctissimae, in duos subordines, olim verosimiliter penitus sejungendos, abeunt, solis Plantagineis, mediantibus generibus monospermis affines, quae tamen inflorescentia et albuminis copia et indole facillime distinguuntur. Remotior est cum Brunoniaceis et Globularineis necessitudo, etiam habitu aliquatenus confirmata.

Geographia. Staticeae in littoribus marinis, et in desertis salsis continentum magno numero crescentes, in regionibus temperatis utriusque hemisphaerae obviae sunt, in regione mediterranea et in Asia rossica imprimis copiosae, in Nova Hollandia rariores crescunt. Armeriae monticolae late per orbem terrarum dispersae, in regionibus arcticis et antarcticis observatae fuerunt.

Aegialitis in Novae Hollandiae littore boreali et ad ostia Gangis inter Rhizophoras vivit. Plumbaginis speciem unam Europa mediterranea alit, reliquae in regionibus tropicis subtropicisque utriusque orbis habitant. Vogeliae genus capense. Ceratostigma e China boreali relatum.

Qualitates et usus. Ordinis in Staticeas et Plumbagineas discriminatio qualitate confirmatur.

Staticearum radices et folia virtute adstringente et tonica excellunt. Folia *Armeriae vulgaris* Linn. (Folia Statices Offic.) plantae nostratis, et radix *Statices Limonium* Linn. (Radix Behen rubri Offic.), stirpis mediterraneae, olim inter remedia. *Statices carolinianae* Walt. radix vehementissime adstringens. Radice *Statices latifoliae* Smith. in Caucaso cerdones utuntur.

Plumbagineae materie propria colorata, admodum caustica (Plumbagina) scatent. *Plumbaginis europaeae* Linn. (Dentariae s. Dentellariae Offic., Bleywurz) radix materiem sebaceam, plumbeam continet, olim adversus dentium dolores, herpetem et scabiem, in depurandis ulceribus carcinomatosis et inter substantias vesicantes adhibita. Usus apud medicos hodie rarus, frequentior apud mendicos nequam est, qui, imposita cuti radice caustica, mendacia vulnera provocant, et foedatis membris passionem simulantes, difficilius miserantium beneficentiam sollicitant. *Plumbago zeylanica* Linn. (Chitra) et *Plumbago rosea* Linn., plantae admodum acres, in India inter alexipharmarca numerantur. *Plumbaginis scandentis* Linn. (Herbe du Diable) americanae eadem laus est.

***Salvadoraceae.** Salvadorae Plumbagineis aliquomodo affines creduntur, frutices glabri, glauco-pruinosi, per Asiam mediam, ab Indiae superioris montibus ad mare mediterraneum, et per Africam borealem a Nilo ad Senegambiam diffusi. Caulis his articulatus, articulis subtumidis, folia opposita, petiolata, integerrima, coriacea, obsolete venosa; flores minuti, laxe paniculati, calyce tetraphyllo parvo, et corolla quadripartita membranacea instructi. Stamina quatuor corollae lobos connectentia, antheris introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus donata. Germen liberum, uniloculare, gemmulam unicam, e basi erectam, anatropam includens, stigmate sessili, indiviso coronatum in baccam adolescit monospermam, semine erecto foetam. Embryonis exalbuminosi cotyledones carnosae, plano-convexae, peltatae radiculam inferam includunt.

GENUS UNICUM.

2177. Salvadora *Linn.*

Salvadorae persicae Linn. (Khurjal, Arak, Irak) sedes late patent. Radicis cortex acris, vesicatorius, decoctum corticis trunci tonicum, baccae rubrae, edules. *Salvadorae indicae* Royl. (*Jal* Ind., *Irak-hindi* et *Miswak* Pers.) folia (Ra-suna) Sennae lanceolatae foliis similia, purgantia; fructus (Peel s. Pinjoo) esculentus.

Classis XXXI. Aggregatae.

Herbae, frutices v. arbores, foliis alternis v. oppositis, exstipulatis, floribus perfectis v. abortu imperfectis, plerumque aggregato-capitatis, calycis tubo cum germine connato v. rarissime libero, corolla supera v. rarissime receptaculo inserta, gamopetala, limbo regulari v. irre-

gulari, staminibus corollae insertis, cum ejusdem lobis alternantibus, germine saepissime infero, uniloculari v. triloculari, loculis duobus tunc effoetis, gemmula unica, erecta v. inversa, fructu indehiscente, semina exalbuminosa, v. albuminosa, embryone intrario, orthotropo.

Ordo CXVIII. Valerianeae.

Herbae nunc annuae, radice gracili et inodora, nunc perennes v. suffrutescentes, erectae v. volubiles, rhizomate sublignoso, crassiusculo, plerumque aromatico. *Folia* radicalia congesta, caulina opposita, simplicia, integra v. pinnatifida aut pinnatisecta, subamplexicauli-sessilia v. petiolata, petiolo basi dilatata semiamplexicauli, exstipulato. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, monoici v. dioici, dichotome cymosi, fasciculato-corymbosi v. in ramorum dichotomiis solitarii, bracteati, rarissime singuli involucro duplici, gamophyllo cincti. *Calycis* tubus cum germine connatus, limbus superus, tri-quadrifidus, aequalis v. inaequalis, lobis aestivatione nunc rectis, post anthesim saepe auctis et persistentibus, nunc per aestivationem involutis, in lacinias plurimas setiformes excrescentibus papposis, deciduis. *Corolla* gamopetala, disci germinis verticem coronantis margini inserta, decidua, infundibuliformi-tubulosa, tubo basi aequali v. antice in gibber aut calcar cavum producto, limbo in plurimis quinquelobo, aequali v. subbilabiato, in paucis tri-quadrilobo, lobis obtusis, aestivatione imbricatis. *Stamina* corollae tubo prope basim v. infra medium inserta, ejusdem laciniis alterna, rarissime quinque, plerumque postico suppresso quatuor, v. uno lateralium simul suppresso tria, nonnunquam postico solum evoluto unicum; *filamenta* distincta, exserta. *Antherae* introrsae, biloculares, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* inferum, triphyllum, triloculare, loculis duobus vacuis, saepe minoribus, nonnunquam minimis, tertio fertili. *Gemmula* unica, ex apice loculi pendula, anatropa. *Stylus* simplex, filiformis; *stigmata* duo v. tria, distincta v. coalita. *Fructus* indehiscens, coriaceus v. membranaceus, loculorum sterilium germinis suppressione unilocularis, nunc iisdem superstitibus, plerumque minoribus, nonnunquam in unicum confluentibus bi-trilocularis, semper monospermus. *Semen* inversum, integumento exteriore membranaceo, tenui, interiore in quibusdam tumido. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledonibus* oblongis, crassiusculis, *radicula* supera multoties longioribus.

GENERA.

2178. Patrinia *Juss.*
Gytonanthus *Rafin.*
Fedia *Adans.*

2179. Nardostachys *DC.*
Patrinia *Don.*

2180. Dufresnia *DC.*
2181. Valerianella *Mönch.*
Polypremum *Adans.*
Odontocarpa *Neck.*
a. Selenocoelae *DC.*
b. Platycoelae *DC.*
c. Psylocoelae *DC.*
d. Locustae *DC.*
2182. Astrephia *DC.*
Hemesotria *Rafin.*
Oligaeoce *Willd.*
2183. Fedia *Mönch.*
Mitrophora *Neck.*
2184. Plectritis *DC.*
2185. Centranthus *DC.*
Kentranthus *Neck.*
2186. Valeriana *Neck.*
a. Phyllactis *Pers.*
b. Aretiastrum *DC.*
c. Phu *DC.*
2187. Betckea *DC.*

Genus anomalum.

2188. Triplostegia *Wall.*

Genus dubium.

2189. Axia *Lour.*

Affinitas. Ordo Dipsaceis proximus, ab iisdem germine triloculari et albuminis defectu distinguitur. *Triplostegia*, genus involucro duplici, singulos flores cingente inter Valerianeas singulare, utrumque ordinem arctiori connectit vinculo, incognita adhucdum germinis penitiore fabrica et nondum explorato semine subdubiae affinitatis. Indubie Valerianearum etiam cum Compositis affinitas, limbi calycini in pluribus generibus in pappi speciem transformatione egregie confirmata, distinctio ex innumeris notis et e sola facie haud difficilis, diagnosis imprimis in germinis structura et in gemmulae situ quaerenda.

Geographia. Valerianeae in veteri continente Europam mediam, regionem mediterraneam et florae taurico-caucasicae territorium maximo numero inhabitant, unde in Orientem, Sibiriam, Nepaliam et ipsam Japoniam parva copia evagantur, inter tropicos et trans capricornum, si Valerianas capenses, magnopere dubias, et verisimiliter ex ordine pellendas demseris, nondum visae. In Novo Continente autem montium tractus juxta orientale littus porrectos er tropico subjectos sideri magna copia incolunt, inde copiosae per oram chilensem diffusae, regionem magellanicam et ipsas insulas Maclovianas intrant, per latum terrae spatium, ab Andium pacificum pelagus prospectantium jugo ad Oceanum atlanticum declive, rariores dispersae. Paucissimae in America trans cancrum vigent, unica species arctica, utriusque continentis floram connectit.

Qualitates et **usus.** Magnus est virtutum in Valerianeis, vario dignitatis gradu, consensus. Perennibus duratio dat robur; annuas, quae brevi duraturae, haud penitus inutiles nascuntur, minus valere, vitae sors est, non generis vitium. Specierum perennantium crinita radicalibus fibris rhizomata oleo aethereo peculiaris indolis *(oleo Valerianae)*, acido sui generis *(acido Valerianico)*, substantia extractiva et amylo scatent, sapore acri, amaro et subadstringente, praedita odore penetrante, proprio, subaromatico, quibusdam ingrato, aliis gentibus gratissimo, et multis poetarum etiam encomiis decantato, inter bestias autem a Felibus mire quaesito, gaudent; quae ob vim, qua vitam omnem, sensiferam potissimum, excitant, inter veterum et orientalium populorum panpharmaca plurimis celebrata laudibus, magni hodiedum apud medicos nominis, et inter radices salutares aethereo-resinosas, ob virtutem nervis stimuli impatientibus imprimis amicam, ex usitatissimis sunt.

Valeriana officinalis Linn. (Baldrian), planta in Europa vulgaris, in pratis sylvestribus, imprimis humidiusculis frequens nascitur, rarius in lapidosis et apricis obvia, multa foliorum varietate, pro soli indole et situs ratione. Rhizomata *(Radicem Valerianae sylvestris)* plantae bimulae v. trimulae, monticolas praeferunt, rhizotomi vere effodiunt, officinis tradenda. Et haec quidem medicorum usui hodie sufficiunt, curiosa varietatis medicamentorum vetustas diversarum Valerianae generis specierum radices: *Valerianae dioicae* Linn. (radicem Valerianae palustris s. Phu minoris), *Valerianae pyrenaicae* Linn. (radicem Valerianae alpinae minoris), et *Valerianae Phu* Linn. (radicem Va-

lerianae majoris seu hortensis v. ponticae) proposuit. *Valeriana Dioscoridis* Sibth. in Asia minore vulgaris, φοῦ veterum, officinali plantae nostrati simillima viribus et facie. *Valerianae sitchensis* Bong. radicem, ex America boreali occidentali petitam, praestantissimam Russi praedicant. Plurima *Nardi celticae* et *Nardi indicae* apud priscos laus est. *Nardum celticam* in Liguriae alpibus, vernacule *Saliunca* dictam, generari, etiam in Istria nasci, Dioscorides auctor est. *Valeriana celtica* Linn. et *Valeriana Saliunca* Allion., haec in Liguriae alpibus, illa in excelsis Styriae et Carinthiae jugis magno numero obvia, hoc pharmacon *(Spicam Nardi* Offic., vulgo *Speik)* praebent, non magnae apud alpicolam gentem auctoritatis, ad arcenda insecta, aut suffimenti loco, plerumque a pauperculis, etiam circa aegrorum lectos adhibitum, plurimis ob odoris vehementiam, capitis dolores provocantem, exosum, non exigui tamen in mercatura nostrate momenti. Nam Nardi radice, a conductis vili pretio rusticis (vulgo *Speikgräber*) juxta aeternam alpium Styriae et Carinthiae nivem multo cum sudore effossa et in fasciculos ligata, mercatores ingentia dolia replent et navigia onerant, quae quotannis Tergesto in Turciam et Aegyptum solvunt, ubi cum magno lucro merces divenditur, in Indiae et Aethiopiae penetralia deportanda, ad condiendum lectissimi unguenti genus et ad medicanda quotidiani usus balnea vehementer his gentibus expetita. Inter Europae populos solis Hungaris illius radicis in lotionibus capitis usus est. Herbam ex alpibus noricis Danubio advectam *Bécsi-fü*, i. e. herbam viennensem nominant.

Nardi indicae veterum seu *Spicae Nardi verae* legitimum genus nostris primum diebus botanicis innotuit, egregiis Wallichii, summi viri, studiis. Planta est Scorzonerae cujusdam humilis facie, foliis oblongis, integris, radicalibus elongatis, adumbratam a Dioscoride descriptione imaginem referens, in Himalayae jugis genita, sui generis, Patriniae affinis, *Nardostachys Jatamansi* a Candolleo dicta. Hujus radicem (vulgo *Jatamansi*) ob aromatis vehementiam et virtutem medicam per omnem Indiam circumferri constat. *Nardi pistici* unguentum pretiosum, quod super Salvatoris pedes a Maria effusum odore domum replevisse legimus, indica Nardo medicatum fuisse creditur. Valerianae specierum in montibus Indiae crescentium, *Valerianae Wallichii* DC. et *Valerianae Hardwickii* Wall. (Chammaha) radices cum Jatamansi misceri et confundi, non improbabile est. Valerianarum americanarum complurium, quarum nonnullae volubiles, radices plantae officinalis odore gaudent. Nihil de usu comperi.

Folia omnium amaricantia, mucilaginosa, annuarum plerumque insipida sunt. *Valerianellae olitoriae* Mönch. herba junior (Rapunzelsalat, Vogelsalat, Mâche) in acetariis edulis, sicca latente Nardi spiritu vellicat, oleo aethereo foeta. *Astrephiae coarctatae* Dufr. radix perennis, et *Astrephiae chaerophylloidis* DC. herba annua apud Peruanos inter remedia vulneraria habetur.

Ordo CXIX. Dipsaceae.

Herbae annuae v. perennes, rarius suffrutescentes, caule tereti, *foliis* oppositis v. rarissime verticillatis, simplicibus, in eadem stirpe saepe variis, radicalibus nempe a caulinis diversis, integris, lyratis, pinnatifidis bipinnatifidisve, sessilibus et amplexicaulibus, interdum basibus connatis, v. in petiolum basi amplexicaulem dilatatis, exstipulatis. *Flores* perfecti, irregulares v. subregulares, in capitulum densum, involucratum, supra receptaculum nudum v. florum singulorum bracteis paleatum collecti, rarissime in foliorum superiorum axillis aggregato-verticillati. *Bracteae* sive paleae capituli exteriores interdum steriles, corol-

larum series extima saepe radians. *Involucellum* singulis floribus calyciforme, turbinatum, persistens, tubo superne foveolato v. juxta totam longitudinem sulcato, limbo scarioso, integerrimo v. dentato. *Calyx* tubo cum germine connato, v. inferne libero, superne eidem adhaerente, vel apice in collum, cum styli basi connatum angustato, limbo supero, cyathiformi, subintegerrimo v. dentato, saepius in lacinias setiformes, numero varias, nudas v. barbato-plumosas, papposas desinente. *Corolla* summo calycis tubo inserta, gamopetala, tubulosa, limbo quinquefido v. lobis duobus superioribus coalitis quadrifido, rarissime ringente, saepe inaequali, lacinia infima majore, per aestivationem laterales, supremas tegentes includente. *Stamina 4*, imo corollae tubo inserta, ejusdem laciniis alterna, postico deficiente, saepe didynama, duobus anticis nempe brevioribus aut interdum anantheris; *filamenta* saepissime exserta, distincta v. binatim coalita, *antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* monophyllum, uniloculare, intra calycis tubum apice clausum liberum, vel eidem juxta totam longitudinem aut saltim apice adnatum. *Gemmula* unica, apici cavitatis appensa, anatropa. *Stylus* terminalis, filiformis, simplex, basi cum calycis collo connatus; *stigma* simplex, clavatum v. brevissime bifidum, lobo altero interdum longiore. *Utriculus* monospermus, intra calycis tubum, involucello cinctum, limbo scarioso v. setoso aut pappo coronato liber aut eidem plus minus adnatus. *Semen* inversum, integumento tenuissime membranaceo, ab endocarpio vix solubili. *Embryo* in axi albuminis carnosi, parci orthotropus, *cotyledonibus* ellipticis, subfoliaceis, *radicula* brevi, supera.

G e n e r a.

TRIBUS I. MORINEAE.

2190. Morina *Tournef.*
Diototheca *Vaill.*
a. Diotocalyx *DC.*
b. Acanthocalyx *DC.*
Asaphes *Spreng.*

TRIBUS II. SCABIOSEAE.

2191. Dipsacus *Tournef.*
Galedragon *Gray.*

2192. Cephalaria *Schrad.*
Lepicephalus *Lagasc.*
Cerionanthus *Schott.*
Succisa *Vaill.*
Pycnocomon *Wallr.*

2193. Knautia *Coult.*
a. Lychnoides *DC.*
Lychni-Scabiosa *Boerh.*
Knautia *L.*
b. Tricheroides *DC.*
c. Trichera *Schrad.*

2194. Pterocephalus *Vaill.*

2195. Scabiosa *Röm.* et *Schult.*
Asterocephalus *Vaill.*
Sclerostemma *Schott.*
a. Asterocephalus *Coult.*
b. Vidua *Coult.*
Spongostemma *Rchb.*
c. Succisa *Coult.*
Columbaria *Thuill.*

Affinitas. Dipsaceae Valerianeis Compositisque affines, ab illis inflorescentia, involucello, germine monophyllo, saepius intra calycis tubum libero et embryone albuminoso diversae, ab his, quarum inflorescentiam aemulantur, antheris distinctis, semine inverso albuminoso differunt; gemmula pendula et albuminis praesentia ad Calycereas arctius accedunt, quae tamen antheris coalitis, et corollae lobis nervo medio duobusque marginalibus instructis, aestivatione valvatis nullo negotio distinguuntur.

Geographia. Dipsaceae in regionibus temperatis et calidioribus extratropicis veteris orbis, nec non in regione capensi gignuntur, in regione mediterranea, imprimis orientali, frequentius obviae. Morinae genus, inflorescentia anomalum, a Parnasso per Syriam et Persidem in Indiam borealem diffusum est.

Qualitates et usus. Virtutis non magna laus est. Herba et radix plurimarum amaro-dulcis subadstringens, in variis morbis commendata; usus adversus scabiem Scabiosarum genti polymorphae nomen dedit. *Knautia arvensis* Coult. (Herba Scabiosae Offic., Grindkraut.) et *Scabiosa Columbaria* Linn. (Herba Scabiosae minoris Offic.) diu ex officinis rejectae. *Scabiosae Succisae* Linn. (Succisae v. Morbus diaboli Offic., Teufels-Abbiss) radix materie tannina gravis, vehementius adstringit. *Dipsacus* in agris seritur, fullonibus utilis, nam capitulum cylindricum paleis rigidis recurvis horridum nativam scopulam praebet, verrendis pannis aptum. *Δίψακος*, sitibundus, nomen a contrario sortitus est, quoniam collecta roris et pluviae aqua in cucullis, quos folia circa caulem formant, sitim abigere videtur. Hinc etiam labrum et lavacrum et concha Veneris appellatur, liquorem vero illum ad „oculorum lippitudinem“ medicatum putavit credula vetustas. Radix *Dipsaci Fullonum* Linn. (Karte, Karde; Radix Dipsaci v. Cardui Veneris Offic.) olim inter remedia diaphoretica et diuretica in officinis servata, flores et semina adversus rabiem caninam commendata fuerunt.

Ordo CXX. Compositae.

Herbae ut plurimum perennes, interdum *suffrutices*, rarius *arbores*, caule ramisque teretibus v. interdum irregulariter angulatis, foliatis v. scapiformibus, succo aqueo sive lacteo. *Folia* alterna v. opposita, interdum etiam verticillata, simplicia, integra v. varie dissecta, in quibusdam vere composita, exstipulata, petiolis interdum auriculis stipularibus munitis. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti v. plane steriles, in capitulum v. glomerulum, involucro vario cinctum collecti, in receptaculo seu rami apice, plano v. conico aut elongato locati, exteriores seu inferiores praecociores, interiores sensim evoluti. *Capituli* (floris compositi) flores nunc omnes hermaphroditi *(homogami)* nunc exteriores pistilligeri seu steriles interiores, perfecti v. staminigeri *(heterogami)*, in aliis omnes corollis tubulosis *(discoideis* v. *flosculosis)* v. omnes corollis ligulatis *(semiflosculosis)* praediti, in aliis corollae marginis *(radii)* ligulatae, centrales *(disci)* tubulosae; in aliis omnes bilabiatae *(falso-discoideae)* v. centrales bilabiatae, marginales ligulatae *(radiatiformes)*, in quibusdam omnes tubulosae v. bilabiatae, extimaë tamen majores, *capitulum coronatum* formantes. *Involucri* (calycis communis) squamae plures, uni-pluriseriatae, distinctae v. interdum coalitae, siccae, scariosae v. rarius foliaceae, interdum spinosae, saepe appendice auctae, seriebus aequalibus v. saepe inaequalibus. *Glomeruli* e capitulis pluribus, uni-paucifloris, involucris propriis instructis, dense aggregatis et involucro generali cinctis compositi, capitulis centralibus saepe praecocioribus, exterioribus serius et inordinate florentibus. *Receptaculum* in aliis *spica* contracta, bracteis *(pa-*

leis) ad latus cujusvis floris externum sitis obsessa, v. in ambitu tantum paleis donata aut plane ebracteata, in aliis *umbella* contracta, singulis floribus, tanquam involucello proprio alveolo, interdum in setas v. fimbrillas producto, v. areola pentagona cinctis. *Calyx* tubo cum germine connato, nunc aequali, nunc supra illud producto, limbo supero *(pappo)*, nunc omnino nullo v. ad marginem minimum reducto, rarissime foliaceo, saepius scarioso, integro, dentato v. lobato, saepissime expanso in squamulas paleaceas v. setas piliformes, simplices aut ramosas, denticulatas sive plumosas, uni-bi-multiseriales, persistentes v. deciduas. *Corolla* disco germinis verticem coronanti inserta, gamopetala, petalis singulis nervis duobus marginalibus donatis, in tubo geminatim confluentibus, accedentibus interdum nervulis accessoriis medium lobulum occupantibus, rarius solis obviis. Tubus longitudine varius, faux saepissime ampliata, limbus in plerisque quinquelobus, in paucioribus quadri-tri-bilobus, lobis per aestivationem valvatis, nunc omnibus aequalibus, nunc subaequalibus v. irregularibus, palmatis v. bilabiatis, labii exterioris tribus v. quatuor, interioris duobus v. unico, nunc ad latus interius distinctis, illinc in ligulam planam, quinquedentatam coalitis. *Stamina* 5, rarius 4, in floribus pistilligeris et sterilibus nulla v. rudimentaria, tubo corollae inserta, ejusdem lobis alterna. *Filamenta*, tubo inferne adnata, superne libera, distincta v. monadelpha, versus apicem articulata, articulo superiore connectivi vices tenente. *Antherae* introrsae, biloculares, lineares, erectae, rarissime distinctae, saepissime in tubum, stylo pervium coalitae, longitudinaliter dehiscentes, apice saepissime in appendicem v. alam, basi plerumque in caudas desinentes. *Germen* inferum, monophyllum (?), uniloculare, *disco* annulari, nectarium alveolare cingente coronatum. *Stylus* terminalis, teres, rarius basi bulbosus, in floribus staminigeris, dum adest, simplicissimus, in perfectis et hermaphroditis superne bifidus, ramis *(stigmatibus)* superne planis, subtus convexis, omnino distinctis v. basi coalitis, *glandulis* stigmaticis biserialibus, in parte superiore ramorum seriebus continuis marginalibus, scabriusculis, distinctis v. confluentibus, pilis collectoribus rigidis. *Achenium* supra receptaculum articulatum, sessile v. rarius stipitatum, areola basilari v. laterali instructum, tubo calycis supra germen producto rostratum v. illo germen haud superante erostre, pappo persistente v. deciduo superatum v. epapposum. *Semen* e funiculo brevissimo erectum, integumento exteriore saepissime cum endocarpio cohaerente, interiore crassiusculo, diaphano, rhaphe bifida percurso, albuminis stratum tenue mentiente. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* plano-convexis, rarissime curvatis, *radicula* brevi, infera.

Subordo I. Tubuliflorae. Floris perfecti corolla regularis, quinque- v. rarius quadridentata.

GENERA.

TRIBUS I. VERNONIACEAE.
SUBTRIBUS 1. VERNONIEAE.
DIVISIO I. EUVERNONIEAE.
SUBDIVISIO I. ETHULIEAE.

2196. Adenocyclus *Less.*
2197. Odontoloma *H. B. K.*
2198. Oiospermum *Less.*
2199. Sparganophorus *Vaill.*
Struchium *P. Br.*
2200. Ethulia *Cass.*
Kahiria *Forsk.*
Pierarda *Adans.*
Leighia *Scop.*
2201. Herderia *Cass.*

SUBDIVIS. II. HETEROCOMEAE.

2202. Pacourina *Aubl.*
Pacourinopsis *Cass.*
Meisteria *Scop.*
Haynea *Willd.*
2203. Heterocoma *DC.*
2204. Vernonia *Schreb.*
a. Acilepis *Don.*
b. Hololepis *DC.*
Proteopsis *Mart.*
c. Leptospermoides *DC.*
d. Vanillosma *Less.*
Carphobolus *Schott.*
e. Strobocalyx *Blume.*
f. Trianthea *DC.*
Pollalesta *Kunth.*
Oliganthes *Cass.*
g. Tephrodes *DC.*
Isomeria *Don.*
h. Lepidaploa *Cass.*
i. Ascaricida *Less.*
Centrapalus *Cass.*
Ascaricida *Cass.*
Baccaroides *L.*
2205. Decaneurum *DC.*
a. Phyllocephalum *Blume.*
Wightia *Spreng.*
Rolfinkia *Zenker.*
b. Gymnanthemum *Cass.*
2206. Cyanopsis *Blume.*
Cyanthillium *Blume.*
Isonema *Cass.*
2207. Centratherum *Cass.*
Ampherephis *Kunth.*
Spixia *Schrank.*
2208. Bechium *DC.*
2209. Stockesia *Herit.*
Cartesia *Cass.*
2210. Platycarpha *Less.*
Cynara *Thunb.*
2211. Odontocarpha *DC.*
2212. Webbia *DC.*
2213. Hoplophyllum *DC.*
2214. Piptocoma *Cass.*
2215. Distephanus *Cass.*
2216. Strophopappus *DC.*
2217. Blanchetia *DC.*
2218. Stilpnopappus *Mart.*
2219. Dialesta *H. B. K.*
2220. Monosis *DC.*
a. Eumonosis *DC.*
b. Eremosis *DC.*
? Turpinia *Llav.* et *Lex.*
2221. Shawia *Forst.*

SUBDIVIS. III. ALBERTINIEAE.

2222. Haplostephium *Mart.*
2223. Lychnophora *Mart.*
a. Eulychnophora *DC.*
b. Lychnophoroides *DC.*
2224. Albertinia *Spreng.*
a. Anisotrichia *DC.*
b. Isotrichia *DC.*
Eremanthus *Less.*
2225. Pycnocephalum *DC.*
2226. Lychnocephalus *Mart.*
2227. Chronopappus *DC.*
2228. Pithecoseris *Mart.*
2229. Stachyanthus *DC.*
2230. Chresta *Arrab.*

DIVISIO II. ELEPHANTOPEAE.

2231. Elephantopus *L.*
a. Euelephantopus *Cass.*
b. Elephantosis *Less.*
c. Pseudelephantopus *Rohr.*
Distreptus *Cass.*
Matamoria *Llav.* et *Lex.*

DIVISIO III. ROLANDREAE.

2232. Gundelia *Tournef.*
Hacub *Vaill.*
Gundelsheimera *Cass.*
2233. Corymbium *L.*
Contarena *Adans.*
2234. Solandra *Rottb.*
2235. Spiracantha *H. B. K.*
Acosta *DC.*
2236. Trichospira *H. B. K.*
2237. Lagascea *H. B. K.*
Noccaea *Cass.*
a. Lagasca *Cav.*
Noccaea *Jacq.*
b. Nocccea *Cav.*
Noqcaea *Cav.*
Lagascea *Less.*

DIVISIO IV. BOJERIEAE.

2238. Synchodendron *Boj.*
2239. Centauropsis *Boj.*
2240. Tecmarsis *DC.*
2241. Bojeria *DC.*

SUBTRIBUS II. PECTIDEAE.
DIVISIO I. LIABEAE.

2242. Xanthisma *DC.*
2243. Hectorea *DC.*
2244. Andromachia *H. B.*
Oligactis *Cass.*

a. Pleionactis *DC.*
Viviania *Willd.*
b. Oligactis *Kunth.*
c. Platylepidea *DC.*
Platylepis *Less.*
2245. Liabum *Adans.*
a. Chrysactinium *Kunth.*
b. Starkea *Willd.*
Starkia *Juss.*
Andromachia *Cass.*
2246. Alibum *Less.*
2247. Cacosmia *H. B. K.*
Xantholepis *Willd.*
Clairvillea *DC.*

DIVISIO II. EUPECTIDEAE.

2248. Pectidopsis *DC.*
2249. Pectidium *Less.*
Pectis *Cass.*
2250. Pectis *Linn.*
Lorentea *Lagasc.*
Chthonia *Cass.*
2251. Lorentea *Less.*
a. Cryptopetalum *Cass.*
b. Stammarium *Willd.*
Lorentea *Less.*

TRIBUS II. EUPATORIACEAE.

SUBTRIBUS I. EUPATORIEAE.

DIVISIO I. ALOMIEAE.

2252. Orsinia *Bertol.*
2253. Piqueria *Cav.*
a. Eupiqueria *DC.*
b. Piquerioides *DC.*
c. Artemisioides *DC.*
2254. Alomia *H. B. K.*
2255. Phalacraea *DC.*
2256. Gymnocoronis *DC.*
2257. Isocarpha *R. Br.*

DIVISIO II. AGERATEAE.

2258. Coelestinia *Cass.*
a. Isocarphoides *DC.*
b. Ageratoides *DC.*
2259. Ageratum *L.*
Carelia *Adans.*
a. Euageratum *DC.*
b. Pectinellum *DC.*
2260. Anisochaeta *DC.*
2261. Adenostemma *Forst.*
Lavenia *Swartz.*
2262. Sclerolepis *Cass.*
2263. Phania *DC.*
a. Euphania *DC.*
b. Oxylobus *Moc.*
2264. Stevia *Cav.*
a. Achaetostevia *Endl.*
b. Chaetostevia *Endl.*
c. Polychaete *Endl.*
2265. Palafoxia *Lagasc.*
Paleolaria *Cass.*
Polypteris *Nuttall.*
2266. Carelia *Less.*
2267. Agrianthus *Mart.*

DIVISIO III. ADENOSTYLEAE.

2268. Kuhnia *L.*
a. Strigia *DC.*
Critonia *Gärtn.*
b. Trichogonia *DC.*
c. Leiogonia *DC.*
$2268\frac{8}{1}$. Carminatia *Moç.*
$2268\frac{8}{2}$. Disynaphia *DC.*
2269. Clavigera *DC.*
2270. Liatris *Schreb.*
Anonymos *Walt.*
a. Euliatris *DC.*
b. Suprago *Gärtn.*
c. Trilisa *Cass.*
2271. Carphephorus *Cass.*
2272. Decachaeta *DC.*
2273. Chromolaena *DC.*
2274. Ooclinium *DC.*
?Praxelis *Cass.*
2275. Conoclinium *DC.*
2276. Hebeclinium *DC.*
a. Amblylepis *Endl.*
b. Urolepis *DC.*
2277. Campyloclinium *DC.*
2278. Bulbostylis *DC.*
Coleosanthus *Cass.*
2279. Critonia *P. Br.*
Dalea *P. Br.*
Wickströmia *Spr.*
2280. Eupatorium *Tournef.*
Tragantha *Wallr.*
2281. Nothites *Cass.*
2282. Mikania *Willd.*
2283. Adenostyles *Cass.*
Cacalia *Tournef.*

SUBTRIBUS II. TUSSILAGINEAE.

DIVISIO I. PETASITEAE.

2284. Homogyne *Cass.*
2285. Nardosmia *Cass.*
2286. Petasites *Tournef.*
2287. Adenocaulon *Hook.*

DIVISIO II. EUTUSSILAGINEAE.

2288. Tussilago *Tournef.*
2289. Celmisia *Cass.*
2290. Alciope *DC.*
Celmisia *Cass.*
2291. Brachyglottis *Forst.*

TRIBUS III. ASTEROIDEAE.

SUBTRIBUS I. ASTERINEAE.

DIVISIO I. AMELLEAE.

SUBDIVISIO I. EUAMELLEAE.

2292. Amellus *Cass.*
2293. Corethrogyne *DC.*
2294. Chiliotrichum *Cass.*
Tropidolepis *Tausch.*

SUBDIVISIO II. HETEROTHALAMEAE.

2295. Heterothalamus *Less.*

DIVISIO II. ASTEREAE.

SUBDIVISIO I. EUASTEREAE.

2296. Mairia *DC.*
a. Pteropappus *Less.*
Mairia *Nees.*
b. Zyrphelis *Cass.*

2297. Felicia *DC.*
a. Hebecarpaea *DC.*
Felicia *Cass.*
b. Anhebecarpaea *DC.*
Polyarrhena *Cass.*
2298. Munychia *Cass.*
2299. Agathea *Cass.*
a. Detridium *Nees.*
b. Detris *Adans.*
Agathaea *Nees.*
2300. Bellidiastrum *Michel.*
Margarita *Gaud.*
Bellidiaster *Dumort.*
2301. Aster *Nees.*
Amellus *Adans.*
a. Alpigeni *Nees.*
b. Amelli *Nees.*
c. Genuini *Nees.*
Symphyotrichum *Nees.*
2302. Tripolium *Nees.*
Aster *Adans.*
Eurybia *Gray.*
a. Tripolia vera *DC.*
b. Oxytripolia *DC.*
2303. Galatella *Cass.*
Galatea *Cass.*
2304. Turczaninowia *DC.*
$2304\frac{4}{1}$. Townsendia *Hook.*
2305. Calimeris *Cass.*
2306. Eurybiopsis *DC.*
2307. Podocoma *Cass.*
?Podopappus *Hook.*
2308. Asteropsis *Less.*
2309. Arctogeron *DC.*
2310. Sericocarpus *Nees.*
2311. Machaeranthera *Nees.*
2312. Tetramolopium *Nees.*
2313. Henricia *Cass.*
2314. Döllingeria *Nees.*
2315. Heleastrum *DC.*
2316. Biotia *DC.*
2317. Eurybia *Cass.*
a. Brachyglossa *DC.*
b. Argophyllea *DC.*
c. Spongotrichum *Nees.*

SUBDIVIS. II. DIPLOPAPPEAE.

2318. Olearia *Mönch.*
Haxtonia *Caley.*
2319. Diplostephium *Cass.*
a. Eudiplostephium *DC.*
b. Amphistephium *DC.*
Diplostephium *Kunth.*
2320. Callistephus *Cass.*
Callistemma *Cass.*
?Poloa *DC.*
2321. Diplopappus *DC.*
a. Pedunculares *DC.*
b. Calimeridei *DC.*
c. Amelloidei *DC.*
? Asterosperma *Less.*
2322. Rhinactina *Less.*
2323. Noticastrum *DC.*

*

2324. Distasis *DC.*

SUBDIVISIO III. ERIGEREAE.

2325. Melanodendron *DC.*
2326. Leptocoma *Less.*
2327. Vittadinia *A. Rich.*
2328. Fullartonia *DC.*
2329. Polyactidium *DC.*
Polyactis *Less.*
Stenactis *Cass.*
2330. Heterochaeta *DC.*
2331. Therogeron *DC.*
2332. Erigeron *DC.*
a. Euerigeron *DC.*
Erigeron *Cass.*
Leptostelma *Don.*
Terranea *Colla.*
b. Trimorphaea *Cass.*
c. Pterigeron *DC.*
d. Eleutherogeron *DC.*
2333. Rhynchospermum *Reinw.*
2334. Microgyne *Less.*

SUBDIV. IV. HETEROPAPPEAE.

2335. Simblocline *DC.*
2336. Heteropappus *Less.*
2337. Phalacroloma *Cass.*
2338. Minuria *DC.*
2339. Stenactis *Nees.*
2340. Gymnostephium *Less.*
2341. Charieis *Cass.*
Kaulfussia *Nees.*
2342. Chaetopappa *DC.*
Chaetophora *Nutt.*
2343. Boltonia *Herit.*
Madea *Sol.*
2344. Sommerfeltia *Less.*

SUBDIVISIO V. BELLIEAE.

2345. Calotis *R. Br.*
$234\frac{5}{1}$. Huenefeldia *Walp.*
2346. Asteromaea *Blume.*
2347. Bellium *L.*

SUBDIVISIO VI. BELLIDEAE.

2348. Bellis *L.*
a. Kyberia *Neck.*
b. Bellis *Neck.*
2349. Brachycome *Cass.*
Brachyscome *Cass.*
Brachystephium *Less.*
2350. Paquerina *Cass.*
2351. Lagenophora *Cass.*
Lagenifera *Cass.*
Microcalia *A. Rich.*
2352. Ixauchenus *Cass.*
Ixiauchenus *Less.*
2353. Myriactis *Less.*
a. Distichactis *Endl.*
b. Myriactis *Less.*
Botryadenia *Fisch.*
2354. Garuleum *Cass.*
2355. Keerlia *DC.*
2356. Aphanostephus *DC.*

DIVISIO III. CHRYSOCOMEAE.

SUBDIV. I. GYMNOSPERMEAE.

2357. Xanthocoma *H. B. K.*
2358. Xerothamnus *DC.*
2359. Anaglypha *DC.*
2360. Gymnosperma *Less.*
Selloa *Spreng.*

SUBDIVISIO II. ACHYRIDEAE.

2361. Brachyris *Nutt.*
Brachyachyris *Spreng.*
a. Eubrachyris *DC.*
b. Amphiachyris *DC.*
2362. Hemiachyris *DC.*
2363. Lepidophyllum *Cass.*
2364. Grindelia *Willd.*
Demetria *Lagasc.*
Donia *R. Br.*
Aurelia *Cass.*

SUBDIV. III. HETEROTHECEAE.

2365. Heterotheca *Cass.*
a. Chaetactis *DC.*
b. Gymnactis *DC.*
Heterotheca *Cass.*
Calycium *Ell.*
Diplocoma *Don.*

SUBDIVISIO IV. PSIADIEAE.

2366. Erato *DC.*
2367. Woodvillea *DC.*
2368. Psiadia *Jacq.*
Elphegea *Cass.*
Thouarsia *Vent.*
Alix *Commers.*
Glutinaria *Commers.*
a. Glutinaria *DC.*
b. Glandularia *DC.*
2369. Frivaldia *Endl.*
Microglossa *DC.*
2370. Nidorella *Cass.*
2371. Homochroma *DC.*
2372. Neja *D. Don.*
a. Podoneja *DC.*
b. Phylloneja *DC.*
c. Monogyria *DC.*

SUBDIV. V. CHRYSOPSIDEAE.

2373. Chrysopsis *Nutt.*
Diplogon *Rafin.*

*

2374. Fresenia *DC.*

SUBDIV. VI. SOLIDAGINEAE.

2375. Bigelowia *DC.*
2376. Solidago *L.*
Virga-aurea *Tournef.*
Doria *Adans.*
a. Virgaurea *DC.*
Solidago *Nutt.*
b. Euthamia *DC.*
2377. Amphirapis *DC.*
2378. Commidendrum *Burchell.*
2379. Steiractis *DC.*
2380. Rochonia *DC.*
2381. Haplopappus *Cass.*
Aplopappus *Cass.*
Diplopappus *Less.*
a. Leiachenium *DC.*
? Hoorebekia *Cornelis.*
b. Blepharodon *DC.*
? Sideranthus *Fraser.*
c. Euaplopappus *DC.*
d. Leucopsis *DC.*
e. Pyrochaeta *DC.*
f. Inulopsis *DC.*
g. Haplodiscus *DC.*
2382. Pyrrocoma *Hook.*
a. Eupyrocoma *DC.*
b. Chromochaeta *DC.*
2383. Lessingia *Cham.*
2384. Linosyris *Lobel.*
Crinitaria *Less.*
Linosyris *Cass.*
Crinita *Mönch.*
2385. Chrysocoma *Cass.*
2386. Pteronia *L.*
a. Scepinia *DC.*
Pteronia *Cass.*
Henanthus *Less.*
b. Pachyderris *DC.*
c. Pterophorus *DC.*
Pterophora *Neck.*

DIVISIO IV. SOLENOGYNEAE.

2387. Duhaldea *DC.*
2388. Microtrichia *DC.*
2389. Nolletia *Cass.*
2390. Sarcanthemum *Cass.*
2391. Leptothamnus *DC.*
2392. Solenogyne *Cass.*

SUBTRIBUS II. BACCHARIDEAE.

DIVISIO I. CONYZEAE.

SUBDIV. I. SPHAERANTHEAE.

2393. Blepharispermum *Wight.*
2394. Athroisma *DC.*
2395. Sphaeranthus *Vaill.*
a. Eusphaeranthus *DC.*
b. Cuspidella *DC.*
c. Polycephalos *DC.*
Oligolepis *Cass.*

SUBDIVIS. II. GRANGEINEAE.

2396. Dichrocephala *DC.*
Centipeda *Less.*
2397. Grangea *Adans.*
a. Crassicolla *DC.*
Grangea *Adans.*
b. Leptoderris *DC.*
c. Pyrarda *DC.*
2398. Cyathocline *Cass.*
2399. Lestadia *Kunth.*

*

2400. Gymnarrhena *Desf.*
Gymnarhea *Steud.*
Frankia *Steud.*

SUBDIVIS. III. EUCONYZEAE.

2401. Thespis *DC.*
2402. Karelinia *Less.*
2403. Berthelotia *DC.*

2404. Laennecia *Cass.*
2405. Conyza *Less.*
a. Andryaloides *DC.*
b. Dimorphanthes *Cass.*
Eschenbachia *Mönch.*
c. Tubifera *DC.*
d. Fimbrillaria *Cass.*
2406. Phagnalon *Cass.*
2407. Chionolaena *DC.*
2408. Elachothamnos *DC.*

SUBDIV. IV. EUBACCHARIDEAE.

2409. Polypappus *Less.*
2410. Baccharis *L.*
Molina *Ruiz* et *Pav.*
Baccharis *Gärtn.*
Sergillus *Gärtn.*
Pingraea *Cass.*
Tursenia *Cass.*
Arrhenachne *Cass.*
Stephananthus *Lehm.*

SUBTRIB. III. TARCHONANTHEAE.

DIVIS. I. EUTARCHONANTHEAE.

2411. Brachylaena *R. Br.*
Oligocarpha *Cass.*
2412. Tarchonanthus *Linn.*
a. Eutarchonanthus *Linn.*
b. Henotogyna *DC.*

DIVISIO II. PLUCHEINEAE.

2413. Blumea *DC.*
Erigeron *Don.*
2414. Pluchea *Cass.*
a. Stylimnus *DC.*
Stylimnus *Rafin.*
Gymnema *Rafin.*
Leptogyne *Ell.*
Pluchea *Cass.*
Chlenobolus *Cass.*
? Placus *Lour.*
b. Hebephora *DC.*
2415. Pterocaulon *Ell.*
Chlenobolus *Cass.*
a. Chlenobolus *DC.*
b. Pterocaulopsis *DC.*
2416. Monenteles *Labill.*
2417. Tessaria *Ruiz* et *Pav.*
Gynheteria *Willd.*
Gyneteria *Spr.*
? Phalacromesum *Cass.*
2418. Monarrhenus *Cass.*
Mahometa *DC.*
2419. Cylindrocline *Cass.*
Lepidopogon *Tausch.*
2420. Evax *Gaertn.*
Filago *Willd.*
Gnaphalium *Vaill.*
a. Euevax *DC.*
b. Pseudevax *DC.*
2421. Micropsis *DC.*
242$\frac{1}{1}$. Micropus *L.*
Gnaphalodes *Tournef.*
a. Acantholaena *DC.*
b. Bombycilaena *DC.*
2422. Epaltes *Cass.*
Ethulia *Gaertn.*

*

2423. Denekia *Thunb.*

*

2424. Dipterocome *Fisch.* et *Mey.*

SUBTRIBUS IV. INULEAE.

DIVISIO I. EUINULEAE.

2425. Rhanterium *Desf.*
2426. Inula *Gaertn.*
a. Corvisartia *DC.*
b. Bubonium *DC.*
Enula *Duby.*
c. Cappa *DC.*
d. Limbarda *DC.*
Eritheis *Gray.*
2427. Schizogyne *Cass.*
2428. Varthemia *DC.*
2429. Vicoa *Cass.*
2430. Pentanema *Cass.*
2431. Francoeuria *Cass.*
Duchesnia *Cass.*
243$\frac{1}{1}$. Asteridea *Lindl.*
2432. Iphiona *DC.*
2433. Jasonia *DC.*
a. Chiliadenus *Cass.*
Myriadenus *Cass.*
b. Eujasonia *DC.*
Jasonia *Cass.*
c. Allagopappus *Cass.*
d. Donioides *DC.*
2434. Pulicaria *Gaertn.*
a. Pulicaria *Cass.*
b. Tubilium *Cass.*
2435. Strabonia *DC.*
2436. Pegolettia *Cass.*
243$\frac{6}{1}$. Minyrothamnus *DC.*
243$\frac{6}{2}$. Cypselodontia *DC.*
2437. Geigeria *Griess.*
Geigera *Less.*
Zeyheria *Spreng.*
Dizonium *Willd.*
243$\frac{7}{1}$. Hochstetteria *DC.*

DIVISIO II. CAESULINEAE.

2438. Caesulia *Roxb.*

SUBTRIBUS V. BUPHTHALMEAE.

2439. Buphthalmum *Neck.*
2440. Telekia *Baumg.*
Molpadia *Cass.*
2441. Asteriscus *Mönch.*
Nauplius *Cass.*
2442. Pallenis *Cass.*
Athalmum *Neck.*
2443. Anvillea *DC.*
2444. Ceruana *Forsk.*
244$\frac{4}{1}$, Cryptadia *Lindl.*

SUBTRIBUS VI. ECLIPTEAE.

2445. Borrichia *Adans.*
Diomedea *Cass.*
? Odontospermum *Neck.*
2446. Eclipta *Linn.*
a. Eueclipta *DC.*
Micrelium *Forsk.*
Eupatoriophalacron *Vaill.*
b. Plateclipta *DC.*

2447. Blainvillea *Cass.*
Ucacea *Cass.*
2448. Salmea *DC.*
Hopkirkia *Spreng.*
2449. Dahlia *Cav.*
Georgina *Willd.*
Georgia *Spreng.*
2450. Leptocarpha *DC.*
2451. Siegesbeckia *Linn.*
a. Pentameranthes *DC.*
Siegesbeckia *Mönch.*
b. Trimeranthes *DC.*
Schkuhria *Mönch.*
2452. Sabazia *Cass.*
a. Ecliptoides *Endl.*
b. Viborgioides *Endl.*
2453. Cryphiospermum *Palis.*
Wahlenbergia *Schumach.*

TRIBUS IV. SENECIONIDEAE.

SUBTRIB. I. MELAMPODINEAE.

DIVISIO I. EUXENIEAE.

2454. Euxenia *Cham.*
Ogiera *Spreng.*
Podanthus *R. Br.*
2455. Petrobium *R. Br.*
Laxmannia *Forst.*
Drymiphyllum *Burchell.*
2456. Astemma *Less.*

DIVISIO II. MILLERIEAE.

2457. Elvira *DC.*
Elvira *Cass.*
Meratia *Cass.*
Delilia *Spreng.*
Eugamelia *Fl. Mex.*
2458. Milleria *Cass.*
2459. Riencourtia *Cass.*
Tetrantha *Poit.*
2460. Latreillea *DC.*
2461. Ichthyothere *Mart.*
2462. Clibadium *Linn.*
a. Euclibadium *DC.*
Clibadium *L.*
b. Oswalda *Cass.*
Baillieria *Less.*
Trixis *Swartz.*
c. Trixidium *DC.*
Baillieria *Cass.*
2463. Unxia *L.*
2464. Blennosperma *Less.*
Apalus *DC.*
2465. Pronacron *Cass.*
2466. Aiolotheca *DC.*
2467. Trigonospermum *Less.*
2468. Xenismia *DC.*
2469. Scolospermum *Less.*
2470. Baltimora *L.*
Fougerouxia *DC.*
Niebuhria *Scop.*
Baltimora *Mönch.*
Fougeria *Mönch.*
2471. Chrysogonum *L.*
a. Chrysogonum *Cass.*
b. Diotostephus *Cass.*

DIVISIO III. SILPHIEAE.

2472. Guardiola *H. B.*
Guandiola *Ste.*
2473. Hidalgoa *Less.*
2474. Silphium *L.*
a. Silphia tereticaulia *DC.*
b. Silphia tetragona *DC.*
2475. Polymnia *L.*
a. Uvedalia *DC.*
Polymnia *Neck.*
b. Alymnia *DC.*
Alymnia *Neck.*
Polymniastrum *Lam.*
2476. Espeletia *Mut.*
2477. Berlandiera *DC.*

DIVISIO IV. MELAMPODIEAE.

2478. Melampodium *L.*
a. Eumelampodium *DC.*
Melampodium *L.*
b. Zarabellia *Cass.*
Dysodium *L. C. Rich.*
c. Alcina *Cav.*
Camutia *Bonat.*
? Hidalgoa *Llav.* et *Lex.*
2479. Acanthospermum *Schrank.*
Centrospermum *Kunth.*
Echinodium *Poiret.*
a. Xanthioides *DC.*
b. Ceratolaena *DC.*

✲

$247\frac{9}{1}$. Tulocarpus *Hook.* et *Arn.*

DIVISIO V. AMBROSIEAE.

2480. Xanthium *Tournef.*
a. Euxanthium *DC.*
b. Acanthoxanthium *DC.*
2481. Franseria *Cav.*
a. Xanthiopsis *DC.*
b. Centrolaena *DC.*
2482. Ambrosia *Tournef.*

DIVISIO VI. IVEAE.

2483. Pinillosia *Ossa.*
2484. Tetranthus *Swartz.*
2485. Iva *L.*
Denira *Adans.*
2486. Euphrosyne *DC.*
? Cyclachaena *Fresen.*

DIVISIO VII. PARTHENIEAE.

2487. Coniothele *DC.*
2488. Leptosyne *DC.*
2489. Parthenium *L.*
Partheniastrum *Nissol.*
Hysterophorus *Vaill.*
Trichospermum *Palis.*
a. Partheniastrum *DC.*
b. Parthenichaeta *DC.*
c. Argyrochaeta *DC.*
Argyrochaeta *Cav.*
Villanova *Orteg.*
2490. Mendezia *DC.*
2491. Tragoceras *Less.*
Tragoceros *Kunth.*
a. Entragoceras *DC.*
b. Skirhoglyphis *DC.*
$249\frac{1}{1}$. Moonia *Arnott.*

SUBTRIBUS II. HELIANTHEAE.

DIVISIO I. HELIOPSIDEAE.

2492. Philactis *Schrad.*
2493. Zinnia *L.*
a. Euzinnia *Endl.*
Lejica *Hill.*
Crassina *Scep.*
b. Pseudozinnia *Endl.*
c. Calozinnia *Endl.*
2494. Helicta *Cass.*
2495. Alarçonia *DC.*
a. Eualarçonia *Endl.*
b. Trachinga *Endl.*
2496. Wedelia *Jacq.*
a. Cyathophora *DC.*
Wedelia *Cass.*
Stemodontia *Cass.*
? Trichostemma *Cass.*
Trichostephus *Cass.*
Trichostephium *Cass.*
Niebuhria *Neck.*
b. Callophora *DC.*
c. Actinophora *DC.*
d. ? Aglossa *DC.*
2497. Jaegeria *H. B. K.*
2498. Lipotriche *R. Br.*
2499. Melanthera *Rohr.*
Amellus *P. Br.*
2500. Ogiera *Cass.*
Chalarium *Poit.*
2501. Monactis *H. B. K.*
2502. Wollastonia *DC.*
2503. Tilesia *F. W. Mey.*
2504. Pascalia *Orteg.*
2505. Rumfordia *DC.*
2506. Heliopsis *Pers.*
? Helepta *Rafin.*
a. Euheliopsis *DC.*
Heliopsis *Cass.*
b. Kallias *DC.*
c. Balsamorhiza *DC.*
2507. Guizotia *Cass.*
Ramtilla *DC.*
2508. Tetragonotheca *Dillen.*
2509. Ferdinanda *Lagasc.*
2510. Chrysophania *Kunth.*
2511. Zaluzania *Pers.*
2512. Chiliophyllum *DC.*
Hybridella *Cass.*
? Scalesia *Arnott.*

DIVISIO II. RUDBECKIEAE.

2513. Echinacea *Mönch.*
Branneria *Neck.*
Bobartia *Petiv.*
Helichroa *Rafin.*
2514. Rudbeckia *Linn.*
Obeliscotheca *Vaill.*
Heliophthalmum *Rafin.*
2515. Dracopis *Cass.*
2516. Obeliscaria *Cass.*
Lepachys *Less.*
a. Lepachys *DC.*
b. Ratibida *DC. Rafin.*
c. Monodonta *DC.*
2517. Andrieuxia *DC.*
2518. Anomostephium *DC.*
2519. Aspilia *Thouars.*
2520. Gymnopsis *DC.*
Gymnolomia *Kunth.*
? Aldama *Llav.* et *Lex.*
2521. Wulffia *Neck.*
Chakiatella *Cass.*
Chilodia *Rich.*
Gymnolomia *Ker.*
Crodisperma *Poit.*
2522. Montagnaea *DC.*
Eriocoma *Kunth.*
Montanoa *Llav.* et *Lex.*
Eriocarpha *Cass.*
Pristleya *Fl. mex.*
a. Eriocarphae *DC.*
b. Acanthocarphae *DC.*
2523. Sclerocarpus *Jacq.*
2524. Encelia *Adans.*
Pallasia *Herit.*
2525. Philoglossa *DC.*
2526. Chrysostemma *Less.*
2527. Calliopsis *Rchb.*
Diplosastra *Tausch.*
? Peramibus *Rafin.*

DIVISIO III. COREOPSIDEAE.

2528. Agarista *DC.*
2528/1. Epilepis *Benth.*
2529. Coreopsis *L.*
Coreopsoides *Mönch.*
Acispermum *Neck.*
Lechea *Cass.*
Chrysomelea *Tausch.*
2530. Actinomeris *Nutt.*
Ridan *Adans.*
Pterophyton *Cass.*
Actimeris *Rafin.*
2531. Armania *Berter.*
2532. Oyedaea *DC.*
2533. Simsia *Pers.*
2534. Viguiera *H. B. K.*
2535. Leighia *Cass.*
2536. Harpalium *Cass.*
a. Euharpalium *DC.*
b. Harpalizia *DC.*
2537. Tithonia *Desf.*
2538. Helianthus *L.*
Chrysis *Renealm.*
Corona Solis *Tournef.*
Vocasan *Adans*
Discomela *Rafin.*
2539. Flourensia *DC.*

DIVISIO IV. BIDENTIDEAE.

2540. Campylotheca *Cass.*
2541. Bidens *L.*
Bidens *Mönch.*
Kerneria *Mönch.*
Pluridens *Neck.*
Edwardsia *Neck.*
Ceratocephalus *Vaill.*
a. Platycarpaea *DC.*
b. Psylocarpaea *DC.*
c. Discopoda *DC.*

2542. Cosmos *Cav.*
Cosmea *Willd.*
Cosmus *Pers.*
2543. Adenolepis *Less.*

DIVISIO V. VERBESINEAE.

2544. Lasianthea *DC.*
Lasianthus *Zuccar.*
2545. Perymenium *Schrad.*
Schistocarpha *Less.*
2546. Psathurochaeta *DC.*
2547. Lipochaeta *DC.*
Lipotriche *Less.*
?Zexmenia *Llav.* et *Lex.*
2548. Diplothrix *DC.*
2549. Selloa *H. B. K.*
Feaea *Spreng.*
2550. Verbesina *Less.*
Verbesina *Neck.*
Locheria *Neck.*
a. Verbesinaria *DC.*
Verbesina *Cass.*
Siegesbeckia *Gronov.*
Phaetusa *Gaertn.*
b. Hamulium *DC.*
c. Platypteris *DC.*
2551. Ditrichum *Cass.*
2552. Micractis *DC.*
2553. Spilanthes *Jacq.*
Spilanthus *L.*
Pyrethrum *Medik.*
Ceruchis *Gaertn.*
a. Acmella *DC.*
Athronia *Neck.*
b. Salivaria *DC.*
Spilanthes *Jacq.*
2554. Dunantia *DC.*
2555. Ximenesia *Cav.*
2556. Sanvitalia *Juss.*
Lorentea *Orteg.*
2557. Anaitis *DC.*
2558. Oligogyne *DC.*
$255\frac{8}{1}$. Harpephora *Endl.*
2559. Synedrella *Gaertn.*
2560. Calyptocarpus *Less.*
2561. Electra *DC.*
$256\frac{1}{1}$. Chromolepis *Benth.*
2562. Chrysanthellum *Rich.*
Chrysanthellina *Cass.*
Sebastiania *Bertol.*
Collaea *Spreng.*
2563. Neuractis *Cass.*
2564. Glossocardia *Cass.*
2565. Heterospermum *Willd.*
Heterosperma *Cav.*
2566. Glossogyne *Cass.*
2567. Delucia *DC.*
2568. Narvalina *Cass.*
Needhamia *Cass.*
2569. Thelesperma *Less.*
2570. Isostigma *Less.*

SUBTRIBUS III. FLAVERIEAE.

2571. Flaveria *Juss.*
Vermifuga *Ruiz* et *Pav.*
2572. Broteroa *DC.*
Brotera *Spreng.*
Nauemburgia *Willd.*
2574. Enhydra *Loureir.*
Meyera *Schreb.*
Enhydra *Pers.*
Meyera *Pers.*
Sobrya *Pers.*
Hingcha *Roxb.*
Tetractis *Reinw.*

SUBTRIBUS IV. TAGETINEAE.

DIVISIO I. TAGETEAE.

2575. Adenophyllum *Pers.*
Willdenowa *Cav.*
Schlechtendalia *Willd.*
2576. Lebetina *Cass.*
Boebera *Less.*
Dissodia *Willd.*
2577. Dysodia *Cav.*
Dyssodia *Cav.*
Boebera *Willd.*
a. Endysodia *DC.*
b. Boebera *DC.*
c. Boeberioides *DC.*
d. Gymnolaena *DC.*
e. Aciphylla *DC.*
2578. Clomenocoma *Cass.*
Bartolina *Adans.*
2579. Hymenatherum *Cass.*
2580. Tagetes *Tournef.*
Tagetes *Cass.*
Diglossus *Cass.*
Enalcida *Cass.*
2581. Thymophylla *Lagasc.*
$258\frac{1}{1}$. Adenopappus *Benth.*

DIVISIO II. POROPHYLLEAE.

2582. Porophyllum *Vaill.*
Kleinia *Jacq.*
a. Euporophyllum *DC.*
α. Tsinoma *Hernand.*
β. Hunteria *Fl. mex.*
b. Cusimbua *DC.*
c. Kugaia *DC.*
$258\frac{2}{1}$. Chaethymenia *Hook.* et *Arn.*

SUBTRIBUS V. HELENIEAE.

DIVISIO I. GAILLARDIEAE.

SUBDIV. I. EUGAILLARDIEAE.

2583. Gaillardia *Foug.*
Galardia *Lam.*
Colonnea *Buchoz.*
Virgilia *Herit.*
Galordia *Reuschel.*
2584. Balduina *Nutt.*
Endorima *Raf.*
a. Balduina *Ell.*
b. Actinospermum *Ell.*
2585. Leptopoda *Nutt.*
Leptocarpha *Raf.*
$258\frac{5}{1}$. Achyrachaena *Schauer.*

SUDIV. II. EUHELENIEAE.

2586. Gutierrezia *Lagasc.*
2587. Achyropappus *H. B. K.*
Chamaestephanum *Willd.*

2588. Schkuhria *Roth.*
Tetracarpum *Mönch.*
Mieria *Llav.* et *Lex.*
2589. Florestina *Cass.*
Lepidopappus *Fl. mex.*
2590. Actinolepis *DC.*
2591. Bahia *DC.*
Bahia *Lagasc.*
Eriophyllum *Lagasc.*
Trichophyllum *Nutt.*
Phialis *Spreng.*
2592. Hymenopappus *Herit.*
Rothia *Lam.*
2593. Chaenactis *DC.*
2594. Polypteris *Nutt.*
2595. Espejoa *DC.*
2596. Cercostylos *Less.*
Polypteris *Less.*
Güntheria *Spreng.*
2597. Hopkirkia *DC.*
2598. Hymenoxis *Cass.*
a. Euhymenoxis *DC.*
b. Oxypappus *DC.*
2599. Cephalophora *Cav.*
a. Eucephalophora *DC.*
Graemia *Hook.*
b. Actinella *DC.*
Actinea *Juss.*
Actinea *Cass.*
Dugaldea *Cass.*
Ptilepida *Raf.*
2600. Jaumea *Pers.*
Kleinia *Juss.*
2601. Burrielia *DC.*
2602. Picradenia *Hook.*
2603. Helenium *L.*
Helenia *L.*
Brassavola *Adans.*
a. Helenia *DC.*
Helenium *Cass.*
b. Tetrodus *DC.*
Mesodetra *Rafin.*
2604. Amblyolepis *DC.*
2605. Rosilla *Less.*
$260\frac{5}{1}$. Trinchinettia *Endl.*
Schomburghia *DC.*
2606. Hecubaea *DC.*
2607. Baeria *Fisch.* et *Mey.*
2608. Callichroa *Fisch.* et *Mey.*
2609. Lasthenia *Lindl.*

*

2610. Rancagua *Poepp.* et *Endl.*
Lasthenia *Cass.*

*

2611. Argyroxyphium *DC.*
Argyrophyton *Hook.*

DIVISIO II. GALINSOGEAE.

SUBDIV. I. EUGALINSOGEAE.

2612. Lemmatium *DC.*
Caleacte *Less.*
2613. Calydermos *Lagasc.*
a. Eucalydermos *DC.*
Calydermos *Cass.*
b. Calebrachys *DC.*
2614. Meyeria *DC.*
a. Holophyllea *DC.*
b. Glyphiphyllea *DC.*
2615. Callilepis *DC.*
2616. Calea *R. Br.*
a. Amphicalea *DC.*
b. Discocalea *DC.*
Calea *R. Br.*
c. Caleacte *DC.*
Moçinna *Lagasc.*
d. Leontophthalmum *Less.*
2617. Allocarpus *H. B. K.*
Alloispermum *Willd.*
2618. Vargasia *DC.*
2619. Galinsoga *Ruiz* et *Pav.*
Galinsogaea *Zuccar.*
Wiborgia *Roth.*
2620. Sogalgina *Cass.*
Galinsogea *Less.*
Sogalgina *Less.*
Sogaligna *Steud.*
2621. Ptilostephium *H. B. K.*
a. Carphostephium *Cass.*
b. Ptilostephium *Cass.*
2622. Tridax *L.*
$262\frac{2}{1}$. Layia *Hook.* et *Arn.*
2623. Blepharipappus *Hook.*
Eriopappus *Arn.*
2624. Marschallia *Schreb.*
Persoonia *Michx.*
Trattinickia *Pers.*
Athanasia *Walt.*
Phyteumopsis *Juss.*
2625. Dubautia *Gaudich.*

SUBDIV. II. SPHENOGYNEAE.

2626. Sphenogyne *R. Br.*
Oligacrion *Cass.*
Thelythamnos *Spreng.*
Spermophylla *Neck.*
a. Thelythamnos *DC.*
α. Anthemoides *Less.*
β. Thelythamnos *Less.*
b. Xerolepis *DC.*
2627. Ursinia *Gaertn.*

DIVISIO III. MADIEAE.

2628. Madia *Molin.*
Madia *Cass.*
Biotia *Cass.*
2629. Madaria *DC.*
2630. Hemizonia *DC.*
a. Madarioides *DC.*
b. Olocarpha *DC.*
2631. Tollatia *Endl.*
Oxyura *DC.*
2632. Hartmannia *DC.*
2633. Madaroglossa *DC.*
$263\frac{3}{1}$. Lepidostephanus *Bartl.*
2634. Calycadenia *DC.*

SUBTRIBUS VI. ANTHEMIDEAE.

DIVISIO I. EUANTHEMIDEAE.

2635. Oederia *DC.*
Oedera *L.*
a. Euoederia *DC.*
b. Eriopoda *DC.*

2636. Eumorphia *DC.*
2637. Aganippea *DC.*
263½. Heliogenes *Benth.*
2638. Epallage *DC.*
2639. Anthemis *DC.*
a. Chamaemelum *DC.*
Marcelia *Cass.*
b. Euanthemis *DC.*
2640. Maruta *Cass.*
2641. Lugoa *DC.*
2642. Lyonettia *Cass.*
2643. Anacyclus *Pers.*
a. Pyrethraria *DC.*
b. Diorthodon *DC.*
c. Hiorthia *Neck.*
2644. Cyrtolepis *Less.*
2645. Ormenis *Cass.*
2646. Cladanthus *Cass.*
2647. Lepidophorum *Neck.*
2648. Ptarmica *Tournef.*
2649. Achillea *Neck.*
2650. Diotis *Desf.*
Gnaphalium *Tournef.*
Otanthus *Link.*
2651. Santolina *Tournef.*
a. Chamaecyparissus *DC.*
b. Babounya *DC.*
2652. Nablonium *Cass.*
2653. Lasiospermum *Lagasc.*
a. Eulasiospermum *DC.*
Lasiospermum *Lagasc.*
b. Lanipila *DC.*
Mataxa *Spreng.*

DIVISIO II. CHRYSANTHEMEAE.

2654. Steiroglossa *DC.*
2655. Lidbeckia *Berg.*
2656. Gamolepis *Less.*
a. Psilothonna *E. Mey.*
b. Psilosteum *DC.*
2657. Psilothamnus *DC.*
Jacquemontia *Belang.*
2658. Coinogyne *Less.*
2659. Egletes *Less.*
Egletes *Cass.*
Xerobius *Cass.*
Eyselia *Rchb.*
2660. Venegasia *DC.*
2661. Leucopsidium *DC.*
2662. Xanthocephalum *Willd.*
2663. Phymaspermum *Less.*
2664. Hisutsna *DC.*
2665. Brachanthemum *DC.*
2666. Nananthea *DC.*
2667. Leucanthemum *Tournef.*
Chrysanthemum *Less.*
Phalacrodiscus *Less.*
a. Phalacroglossum *DC.*
Chrysanthemum *Less.*
b. Diabasis *DC.*
c. Phalacrodiscus *DC.*
d. Enuchoglossum *DC.*
e. Phalacrocarpum *DC.*
2668. Adenachaena *DC.*
a. Leucanthemoides *DC*
b. Eumorphoides *DC*
2669. Matricaria *L.*
a. Anactidea *DC.*
b. Sphaeroclinium *DC.*
c. Chamaemela *DC.*
d. Pseudo-Chamomilla *DC.*
e. Chamomilla *DC.*
2670. Pyrethrum *Gaertn.*
a. Leucoglossa *DC.*
b. Gymnoclines *DC.*
Gymnocline *Cass.*
c. Xanthoglossa *DC.*
Coleostephus *Cass.*
d. Tridactylina *DC.*
e. Dendranthema *DC.*
f. Balsamitae *DC.*
2671. Chrysanthemum *DC.*
Ismelia *Cass.*
Pinardia *Cass.*
Glebionis *Cass.*
Ismelia *Less.*
Pinardia *Less.*
a. Glebionis *DC.*
b. Pinardia *DC.*
Centrospermum *Spreng.*
Heteranthemis *Schott.*
Centrachaena *Schott.*
c. Ismelia *DC.*
d. Ismelioides *DC.*
Pinardia *Less.*
e. Spermoptera *DC.*
f. Mayarsa *DC.*
2672. Dimorphotheca *Vaill.*
a. Meteorina *DC.*
Gattenhofia *Neck.*
Cardispermum *Traut.*
b. Lestibodea *DC.*
c. Blaxium *DC.*
d. Osteospermoides *DC.*
e. Castalis *DC.*
f. Rutidocarpaea *DC.*
g. Arnoldia *DC.*
h. Triplocarpaea *DC.*
2673. Acanthotheca *DC.*
2674. Monolopia *DC.*
2675. Steirodiscus *Less.*
2676. Schistostephium *Krebs.*
2677. Chlamysperma *Less.*
2678. Villanova *Lagasc.*
2679. Brachymeris *DC.*
Brachystylis *E. M.*
2680. Jacosta *E. Mey.*

DIVISIO III. COTULEAE.

2681. Lapeyrousia *Thunb.*
Peyrousia *DC.*
2682. Otochlamys *DC.*
2683. Cotula *Gaertn.*
Ananthocyclus *Vaill.*
Lancisia *Adans.*
Baldingeria *Neck.*
2684. Strongylosperma *Less.*
2685. Cenia *Commers.*
Cotula *Vaill.*
a. Discodenia *DC.*
b. Actinocenia *DC.*
Lancisia *Gaertn.*
2686. Homalotes *DC.*

DIVISIO IV. ATHANASIEAE.

2687. Lonas *Adans.*
2688. Gonospermum *Less.*
2689. Metagnanthus *Endl.*
Hymenolepis *Cass.*
a. Microrhachys *DC.*
b. ?Planorhachys *DC.*
c. ?Coenorhachys *DC.*
2690. Holophyllum *Less.*
Pristocarpha *E. Mey.*
2691. Athanasia *Cass.*
2692. Saintmorysia *Endl.*
Morysia *Cass.*
a. Athanasioides *DC.*
b. Stilpnoides *DC.*
$269\frac{2}{1}$. Eriocladium *Lindl.*

DIVISIO V. ARTEMISIEAE.

2693. Stilpnophytum *Less.*
a. Eustilpnophytum *DC.*
b. Mesoteirus *DC.*
2694. Artemisia *L.*
Artimisia *Roxb.*
a. Dracunculus *Bess.*
Oligosporus *Cass.*
b. Seriphidium *Bess.*
Seriphida *Less.*
c. Abrotanum *Tournef.*
Artemisia *Cass.*
d. Absinthium *Tournef.*
2695. Crossostephium *Cass.*
2696. Tanacetum *Linn.*
a. Eutanacetum *DC.*
Tanacetum *Neck.*
b. Psanacetum *DC.*
Psanacetum *Neck.*
c. Matricarioides *DC.*
d. Brocchia *DC.*
e. Hippioides *DC.*
2697. Plagius *Herit.*
Balsamita *Less.*
2698. Adenosolen *DC.*
2699. Marasmodes *DC.*
2700. Pentzia *Thunb.*
a. Oomorphaea *DC.*
b. Eremocephala *DC.*
2701. Chlamydophora *Ehrenb.*
2702. Myriogyne *Less.*
2703. Sphaeromorphaea *DC.*
2704. Machlis *DC.*

DIVISIO VI. HIPPIEAE.

2705. Abrotanella *Cass.*
2706. Leptinella *Cass.*
2707. Plagiocheilus *Arnott.*
2708. Soliva *Ruiz* et *Pav.*
Gymnostyles *Juss.*
Solivaea *Cass.*
Soliva *Pers.*
Gymnostyles *Pers.*
2709. Hippia *L.*

DIVISIO VII. ERIOCEPHALEAE.

2710. Eriocephalus *L.*
a. Phaenogyne *DC.*
Eriocephalus *Cass.*
Monochlaena *Cass.*
b. Cryptogyne *DC.*
Cryptogyne *Cass.*
Microgyne *Cass.*
Brachygyne *Cass.*
Selenogyne *Cass.*
Siphogyne *Cass.*
Stenogyne *Cass.*

SUBTRIBUS VII. GNAPHALIEAE.

DIVISIO I. ANGIANTHEAE.

2711. Styloncerus *Labill.*
Ogcerostylus *Cass.*
2712. Hyalolepis *DC.*
2713. Phyllocalymna *Benth.*
2714. Angianthus *Wendl.*
Cassinia *R. Br.*
Hirnelia *Cass.*
2715. Skirrhophorus *DC.*
2716. Myriocephalus *Benth.*
2717. Gnephosis *Cass.*
2718. Calocephalus *R. Br.*
2719. Cylindrosorus *Benth.*
2720. Leucophyta *R. Br.*
2721. Craspedia *Forst.*
Richea *Labill.*
Cartodium *Sol.*
2722. Pycnosorus *Benth.*

DIVISIO II. CASSINIEAE.

2723. Ammobium *R. Br.*
2724. Ixodia *R. Br.*
2725. Rhynea *DC.*
2726. Cassinia *R. Br.*
a. Glossophylla *DC.*
Cassinia *Cass.*
b. Anactilaena *DC.*
Chromochiton *Cass.*
Achromolaena *Cass.*

DIVISIO III. HELICHRYSEAE.

2727. Humea *Smith.*
Calomeria *Vent.*
Agathomeris *Delaune.*
Oxypheria *Hort.*
Razumovia *Spreng.*
$272\frac{7}{1}$. Crossolepis *Less.*
$272\frac{7}{2}$. Pithocarpa *Lindl.*
2728. Quinetia *Cass.*
2729. Rytidosis *DC.*
2730. Rhodanthe *Lindl.*
$273\frac{0}{1}$. Lawrencella *Lindl.*
$273\frac{0}{2}$. Xyridanthe *Lindl.*
2731. Podotheca *Cass.*
Podosperma *Labill.*
Phaenopoda *Cass.*
2732. Leptorhynchus *Less.*
Viraya *Gaudich.*
Morna *Lindl.*
Rhytidanthe *Benth.*
a. Aphanorhynchus *Less.*
b. Morna *Lindl.*
2733. Millotia *Cass.*
2734. Ixiolaena *Benth.*
2735. Panaetia *Cass.*
$273\frac{5}{1}$. Scaliopsis *Walp.*
2736. Podolepis *Labill.*
a. Scalia *Sims.*

b. Stylolepis *Lehm.*
c. Doratolepis *Benth.*
2737. Swammerdamia *DC.*
2738. Ozothamnus *R. Br.*
a. Faustula *DC.*
b. Petalolepis *DC.*
c. Euozothamnus *DC.*
Ozothamnus *Cass.*
$2738\frac{8}{1}$. Chrysocephalum *Walp.*
2739. Eriosphaera *Less.*
2740. Leontonyx *Cass.*
Spiralepis *Don.*
2741. Helichrysum *DC.*
a. Euhelichrysum *DC.*
Helichrysum *Gaertn.*
Anaxeton *Gaertn.*
Argyrocome *Gaertn.*
b. Blepharolepis *DC.*
c. Taxostiche *DC.*
d. Lepicline *DC.*
Lepicline *Cass.*, *Less.*
Ereciphyllum *Less.*
Chinostemma *DC.*
Leucostemma *Don.*
2742. Helipterum *DC.*
Argyrocome *Gaertn.*
a. Astelma *DC.*
Astelma *Less.*
Argyrocome *Schrank.*
Damironia *Cass.*
b. Syncarpha *DC.*
c. Edmondia *DC.*
Edmondia *Cass.*
Aphelexis *Don.*
Xeranthemum *Neck.*
d. Leucochrysum *DC.*
e. Leiochrysum *DC.*
f. Sericophorum *DC.*
Helichrysum *Gaud.*
2743. Aphelexis *Boj.*
Freemania *Boj.*
2744. Stenocline *DC.*
a. Tricephalum *DC.*
b. Eustenocline *DC.*
c. Chionolepis *DC.*
2745. Achyrocline *DC.*
2746. Gnaphalium *Don.*
Gnaphalium *DC.*
Omalotheca *DC.*
a. Eugnaphalium *DC.*
Gnaphalium *Cass.*
b. Euchiton *DC.*
c. Homalotheca *Cass.*
2747. Cladochaeta *DC.*
2748. Pteropogon *DC.*
2749. Lasiopogon *Cass.*
2750. Amphidoxa *DC.*
2751. Demidium *DC.*
2752. Filago *Tournef.*
a. Gifola *DC.*
Gifola *Cass.*
Impia *Dodon.*
b. Oglifa *DC.*
Oglifa *Less.*
Logfia *Cass.*
Achariterium *Bluff* et *Fing.*
Xerotium *Bluff* et *Fing.*
2753. Metalasia *R. Br.*
Endoleuca *Cass.*
Metalasia *Cass.*
2754. Erythropogon *DC.*
2755. Lachnospermum *Willd.*
Carpholoma *Don.*
2756. Pachyrhynchus *DC.*
2757. Elytropappus *Cass.*
2758. Disparago *Gaertn.*
Wigandia *Neck.*
a. Disparella *DC.*
Disparago *Gaertn.*
b. Leiachena *DC.*
c. Steirocoma *DC.*
d. Steirostilpna *DC.*
Wigandia *Less.*
2759. Amphiglossa *DC.*
a. Aglossa *DC.*
b. Leptoglossa *DC.*
c. Phaenoglossa *DC.*

DIVISIO IV. SERIPHIEAE.

2760. Stoebe *Less.*
a. Eustoebe *Cass.*
b. Alopecuroides *DC.*
2761. Seriphium *Less.*
a. Eremanthis *DC.*
Eremanthis *Cass.*
b. Euseriphium *DC.*
Pleurocephalum *Cass.*
Acrocephalum *Cass.*
2762. Perotriche *Cass.*
Gymnachaena *Rchb.*

DIVISIO V. ANTENNARIEAE.

2763. Trichogyne *Less.*
a. Eutrichogyne *DC.*
Trichogyne *DC.*
b. Ifloga *Cass.*
2764. Phaenocoma *Don.*
2765. Petalacte *Don.*
Petalolepis *Less.*
a. Eupetalacte *DC.*
b. Amphilasia *DC.*
2766. Anaxeton *Cass.*
2767. Antennaria *R. Br.*
a. Catipes *DC.*
Disynanthus *Rafin.*
b. Margaripes *DC.*
2768. Anaphalis *DC.*
2769. Leontopodium *R. Br.*

DIVISIO VI. LEYSSEREAE.

2770. Athrixia *Ker.*
a. Euathrixia *DC.*
Athrixia *Less.*
b. Pseudathrixia *DC.*
Asteropsis *Less.*
2771. Antithrixia *DC.*
2772. Leyssera *L.*
a. Asteropterus *DC.*
Asteropterus *Vaill.*
Callicornia *Burm.*
Leyssera *Cass.*
b. Longchampia *Willd.*
Leptophytus *Cass.*
c. Leptophyta *DC.*
2773. Pterothrix *DC.*
a. Relhanioides *DC.*
b. Lucilioides *DC.*
2774. Rosenia *Thunb.*

DIVISIO VII. RELHANIEAE.

2775. Carpesium *L.*
Conyzoides *Tournef.*
a. Conyzoides *DC.*
b. Abrotanoides *DC.*
2776. Amblyocarpum *Fisch.* et *Mey.*
2777. Syncephalum *DC.*
2778. Oligodora *DC.*
2779. Nestlera *Spreng.*
a. Stephanopappus *DC.*
Stephanopappus *Less.*
Columellea *Jacq.*
b. Strongylolepis *DC.*
2780. Polychaetia *Less.*
a. Stictophylla *DC.*
b. Eupolychaetia *DC.*
2781. Relhania *Herit.*
a. Metalasioides *DC.*
b. Psyllophyllum *DC.*
2782. Eclopes *Gaertn.*
a. Eueclopes *DC.*
Eclopes *Less.*
b. Odontophyllum *DC.*
c. Rhigiophyllum *Less.*
2783. Rhynchopsidium *DC.*
Rhynchocarpus *Less.*
2784. Osmites *Cass.*
Bellidiastrum *Vaill.*
a. Euosmites *DC.*
Osmites *Less.*
b. Bellidiopsis *DC.*
Bellidiastrum *Less.*
c. Spanotrichum *E. Mey.*
2785. Osmitopsis *Cass.*

SUBTRIBUS VIII. SENECIONEAE.

DIVISIO I. NEUROLAENEAE

2786. Neurolaena *R. Br.*
Neurochlaena *Less.*
Calea *Gaertn.*

DIVISIO II. ERECHTITEAE.

2787. Faujasia *Cass.*
2788. Eriothrix *Less.*
Eriotrix *Cass.*
2789. Stilpnogyne *DC.*
2790. Erechtites *Raf.*
Neoceis *Cass.*
a. Neoceis *DC.*
Erechtites *Rafin.*
b. Microderris *DC.*
c. Tylodiscus *DC.*
d. ?Plagiotome *DC.*
2791. Cremocephalum *Cass.*
Crassocephalum *Mönch.*

DIVISIO III. EUSENECIONEAE.

2792. Gynura *Cass.*
2793. Emilia *Cass.*
2794. Asterosperma *Less.*
2795. Oligothrix *Cass.*
2796. Mesogramma *DC.*
2797. Cineraria *Less.*
Xenocarpus *Cass.*
2798. Senecillis *Gaertn.*
2799. Ligularia *Cass.*
Hoppea *Rchb.*
2800. Arnica *L.*
2801. Aronicum *Neck.*
Grammarthron *Cass.*
2802. Doronicum *L.*
a. Eudoronicum *DC.*
b. Chromochaeta *DC.*
2803. Werneria *H. B. K.*
Oresigonia *Willd.*
Oribasia *Fl. mex.*
2804. Culcitium *Humb.* et *Bonpl.*
Oresigonia *Schlechtend.*
2805. Gynoxis *Cass.*
2806. Cacalia *DC.*
a. Eucacalia *DC.*
b. Conophora *DC.*
?*c.* Aulacophora *DC.*
?*d.* Cissampelopsis *DC.*
2807. Psacalium *DC.*
a. Psacalium *Cass.*
b. Pentacalia *Cass.*
2808. Lopholaena *DC.*
2809. Kleinia *L.*
Cacalia *Cass.*
Cacalianthemum *Dillen.*
a. Cacalianthemum *Dillen.*
b. Erechtitoides *DC.*
2810. Acleia *DC.*
2811. Senecio *Less.*
Anecio *Neck.*
Aspelina *Neck.*
I. Caucasici *DC.*
a. Obejacae *DC.*
α. Senecio *Cass.*
Seneciotypus *Dumort.*
β. Obejaca *Cass.*
b. Obejacoideae *DC.*
c. Ecalyculati *DC.*
d. Jacobaeae *Gaertn.*
Herbichia *Zawadzky.*
e. Sarracenici *DC.*
Farobaea *Schrank.*
Eudorus *Cass.*
f. Fruticulosi.
g. Incani *DC.*
h. Crociserides *DC.*
i. Tephroserides *DC.*
k. Heloserides *DC.*
II. Chinenses *DC.*
III. Indici *DC.*
IV. Australasici *DC.*
V. Sandwicenses *DC.*
VI. Mauritiani *DC.*
Hubertia *Bory.*
Pithosillum *Cass.*
Synarthrum *Cass.*
VII. Madagascarienses *DC.*
VIII. Capenses *DC.*
Sclerobasis *Cass.*
Carderina *Cass.*
IX. Canarienses *DC.*
a. Pericallis *Don.*
b. Bethencourtia *Chois.*
X. Caribaei *DC.*
XI. Patagonici *DC.*

XII. Chilenses *DC.*
Danaa *Colla.*
Heterolepis *Bert.*
Adenotrichia *Lindl.*
XIII. Brasilienses *DC.*
XIV. Peruviani *DC.*
Scrobicaria *Cass.*
Aetheolaena *Cass.*
Dorobaea *Cass.*
XV. Mexicani *DC.*
Roldana *Llav.* et *Lex.*
XVI. Boreali-Americani *DC.*
2812. Brachyrhynchos *Less.*
a. Eubrachyrhynchos *DC.*
b. Trachycarpus *DC.*
281$\frac{2}{1}$. Crocidium *Hook.*
2813. Madaractis *DC.*
2814. Tetradymia *DC.*
Lagothamnus *Nutt.*
2815. Raillarda *Gaudich.*
2816. Bedfordia *DC.*
2817. Nothonia *DC.*
2818. Lachanodes *DC.*
a. Eulachanodes *Endl.*
b. Pladaroxylon *Endl.*
2819. Euryops *Cass.*
?Hertia *Neck.*
Enantiotrichum *E. Mey.*

DIVISIO IV. BALBISIEAE.

2820. Balbisia *DC.*
Ingenhouzia *Berter.*
2821. Robinsonia *DC.*
a. Symphyochaeta *DC.*
b. Eleutherochaeta *DC.*
c. Eleutherolepis *DC.*

TRIBUS V. CYNAREAE.

SUBTRIBUS I. CALENDULACEAE.

DIVISIO I. CALENDULEAE.

2822. Calendula *Neck.*
2823. Oligocarpus *Less.*
2824. Tripteris *Less.*

DIVISIO II. OSTEOSPERMEAE.

2825. Osteospermum *L.*
Chrysanthemoides *Tournef.*
Osteospermum *Cass.*
Eriocline *Cass.*

DIVISIO III. OTHONNEAE.

2826. Heteractis *DC.*
2827. Gymnodiscus *Less.*
2828. Othonna *L.*
Aristotela *Adans.*
Calthoides *B. Juss.*
a. Doria *Less.*
b. Euothonna *Endl.*
Othonna *Less.*
?*c.* Hertia *Less.*
2829. Ruckeria *DC.*

SUBTRIBUS II. ARCTOTIDEAE.

DIVISIO I. ARCTOTEAE.

2830. Arctotis *Gaertn.*
Arctotheca *Vaill.*
Arctotis *Cass.*
Odontoptera *Cass.*
Steganotus *Cass.*
a. Euarctotis *DC.*
b. Pseudarctotis *DC.*
2831. Cymbonotus *Cass.*
2832. Venidium *Less.*
Cleithria *Schrad.*
2833. Haplocarpha *Less.*
2834. Landtia *Less.*
2835. Arctotheca *Wendl.*
2836. Cryptostemma *R. Br.*
Cynotis *Hoffmansegg.*
2837. Microstephium *Less.*
2838. Heterolepis *Cass.*
Heteromorpha *Cass.*

DIVISIO II. GORTERIEAE.

2839. Stephanocoma *Less.*
a. Carduoides *Less.*
b. Berkheyoides *Less.*
2840. Cullumia *R. Br.*
2841. Gorteria *Gaertn.*
Personaria *Lam.*
2842. Hirpicium *Cass.*
2843. Didelta *Less.*
a. Choristea *DC.*
Didelta *Herit.*
Favonium *Gaertn.*
Breteuillia *Buchotz.*
b. Cuspidia *DC.*
Cuspidia *Gaertn.*
Aspidalis *Gaertn.*
2844. Berkheya *Ehrh.*
Crocodylodes *Adans.*
Basteria *Houtt.*
Agriphyllum *Juss.*
Rohria *Vahl.*
Gorteria *Lam.*
Zarabellia *Neck.*
a. Evopis *Cass.*
b. Agriphyllum *Less.*
c. Basteria *DC.*
d. Euberkheya *DC.*
Berkheya *Less.*
e. Trichodes *DC.*
f. Trichocoma *DC.*
2845. Gazania *Gaertn.*
Mussinia *Willd.*
Moehnia *Neck.*
a. Melanchrysum *Cass.*
b. Leptomorpha *DC.*
2846. Stobaea *Thunb.*
Apuleia *Gaertn.*
?Arelina *Neck.*

SUBTRIBUS III. ECHINOPSIDEAE.

2847. Echinops *L.*
Echinopus *Tournef.*
Echinanthus *Neck.*
a. Terma *Endl.*
b. Ritro *Endl.*
c. Psectra *Endl.*
2848. Acantholepis *Less.*

SUBTRIBUS IV. CARDOPATEAE.

2849. Cardopatium *Juss.*
Cardopatum *Pers.*
Brotera *Willd.*
Chamaeleon *C. Bauh.*

SUBTRIBUS V. XERANTHEMAE.

2850. Xeranthemum *Tournef.*
Xeranthemum *Cass.*
Xeroloma *Cass.*
Harisonia *Neck.*

2851. Chardinia *Desf.*

2852. Siebera *Gay.*

SUBTRIBUS VI. CARLINEAE,

2853. Saussurea *DC.*
Heterotrichum *Bieb.*
Bennetia *Gray.*
a. Lagurostemon *Cass.*
Cyathidium *Cass.*
Lagurostemon *Wydl.*
α. Cyathidium *Lindl.*
Lagurostemon *C.A.Meyer.*
β. Laguranthera *C. A. Meyer.*
b. Benedictia *DC.*
Saussurea *Cass.*
Eusaussurea *C. A. Mey.*
c. Theodorea *DC.*
Eriostemon *Less.*

2854. Haplotaxis *DC.*
a. Frolovia *Ledeb.*
b. Cirsioides *DC.*
? Hemisteptia *Bunge.*
c. Eriocoryne *Wall.*

2855. Dolomiaea *DC.*

2856. Arctium *Lam.*
Arctio *Lam.*
Arction *Cass.*
Villarsia *Guettard.*
Bernardia *Vill.*

2857. Stechmannia *DC.*

2858. Staehelina *DC.*
a. Staehelina *Cass.*
b. Hirtellina *Cass.*
c. Barbellina *Cass.*

2859. Carlina *Tournef.*
a. Heracantha *DC.*
Carlina *Cass.*
b. Mitina *DC.*
c. Chamaeleon *DC.*
d. Carlowizia *DC.*

2860. Atractylis *L.*
Crocodylodes *Vaill.*
a. Chalceios *DC.*
b. Acarna *Cass.*
c. Anactis *Cass.*
d. Cirsellium *DC.*
Atractylis *Cass.*
e. Spadactis *Cass.*

2861. Thevenotia *DC.*

2862. Cousinia *Cass.*

2863. Aneathia *DC.*

2864. Auchera *DC.*

SUBTRIBUS VII. CENTAURIEAE.

2865. Amberboa *Pers.*
Chryseis *Less.*
Amberboa *Less.*
a. Chryseideae *DC.*
α. Goniocaulon *DC.*
β. Cyanopsis *Cass.*
1. Cyanastrum *Cass.*
Cyanopis *Cass.*
2. Lacellia *DC.*
3. Volutaria *Cass.*
Volutarella *Cass.*
γ. Chryseis *Cass.*
δ. Pararhysis *DC.*
b. Amblyopsideae *DC.*
α. Phaeopappus *DC.*
Psephellus *Fisch.* et *Mey.*
β. Amblyopogon *Fisch.* et *Mey.*
γ. Xanthopsis *DC.*

2866. Zoegea *L.*

2867. Microlonchus *DC.*
a. Mantisalca *Cass.*
b. Uralepis *DC.*

2868. Tricholepis *DC.*
Achyropappus *Bieb.*
a. Eutricholepis *Endl.*
b. Ochanopappus *Endl.*
c. Anaphalantias *Endl.*

2869. Tomanthea *DC.*

2870. Crupina *Cass.*

2871. Centaurea *Less.*
Crocodilium *DC.*
Calcitrapa *DC.*
Cyanus *DC.*
Centaureum *DC.*
Phrygia *Gray.*
Hypophaestum *Gr.*
Polyacantha *Gr.*
Leucantha *Gray.*
I. Haplolepideae *DC.*
a. Hyalea *DC.*
b. Centaurium *Cass.*
c. Microlophus *Cass.*
Piptoceras *Cass.*
d. Chartolepis *Cass.*
e. Phalolepis *Cass.*
Callicephalus *C. A. Mey.*
II. Jaceineae *DC.*
f. Jacea *DC.*
Platylophus *Cass.*
α. Jacea *Cass.*
β. Platylophus *Cass.*
g. Pterolophus *Cass.*
α. Eupterolophus *DC.*
β. Jacaeoides *DC.*
h. Lepteranthus *DC.*
Stenolophus *Cass.*
i. Aetheopappus *DC.*
k. Stizolophus *DC.*
l. Plectocephalus *DC.*
m. Psephellus *Cass.*
Heterolophus *Cass.*
n. Cheirolophus *DC.*
III. Cyaneae *DC.*
o. Melanoloma *Cass.*
p. Cyanus *Cass.*
q. Odontolophus *Cass.*
r. Lopholoma *Cass.*
s. Spilacron *Cass.*
t. Acrolophus *Cass.*
α. Pterolophoides *DC.*
β. Acrolophoides *DC.*
γ. Acrocentroides *DC.*
u. Acrocentron *Cass.*
α. Lopholomoides *DC.*
β. Euacrocentron *DC.*
v. Hymenocentron *Cass.*
w. Crocodylium *Vaill.*

IV. Calcitrapeae *DC.*
x. Veruntina *Cass.*
y. Mesocentron *Cass.*
Triplocentron *Cass.*
z. Corethropsis *DC.*
aa. Calcitrapa *Cass.*
V. Seridieae *DC.*
Podia *Neck.*
Calcitrapoides *Vaill.*
bb. Philostizus *Cass.*
cc. Seridia *DC.*
dd. Pectinastrum *Cass.*
ee. Seridioides *DC.*
ff. Alophium *Cass.*
2872. Cnicus *Vaill.*
Carbeni *Adans.*
2873. Tetramorphaea *DC.*

SUBTRIBUS VIII. CARTHAMEAE.

2874. Kentrophyllum *Neck.*
Hohenwarta *West.*
Heracantha *Lk.*
Atractylis *Vaill.*
a. Atraxyle *DC.*
b. Odontognatia *DC.*
c. Thamnacantha *DC.*
2875. Carthamus *Tournef.*
2876. Onobroma *DC.*
2877. Carduncellus *Adans.*

SUBTRIBUS IX. SILYBEAE.

2878. Silybum *Vaill.*
2879. Galactites *Mönch.*
2880. Tyrimnus *Cass.*

SUBTRIBUS X. CARDUINEAE.

2881. Onopordon *Vaill.*
Acanos *Adans.*
2882. Cynara *Vaill.*
2883. Spanioptilon *Less.*
2884. Carduus *Gaertn.*
2885. Clavena *DC.*
2886. Picnomon *Lobel.*
Acarna *Vaill.*
Picnocomon *Dalech.*
2887. Cirsium *Tournef.*
Cnicus *Schreb.*
Breea *Less.*
a. Lophiolepis *Cass.*
b. Odontolepis *Boiss.*
c. Eriolepis *Cass.*
Epitrachys *DC.*
d. Orthocentrum *Cass.*
e. Corynotrichum *DC.*
f. Cephalonoplos *Neck.*
Cirsium *Cass.*
g. Onotrophe *Cass.*
2888. Erythrolaena *Sweet.*
2889. Chamaepeuce *Alpin.*
Cirsium *Less.*
Ptilostemon *Less.*
a. Ptilostemon *Cass.*
b. Lamyra *Cass.*
c. Platyrhaphium *Cass.*
2890. Notobasis *Cass.*
2891. Echenais *Cass.*
2892. Lappa *Tournef.*

SUBTRIBUS XI. SERRATULEAE.

2893. Acroptilion *Cass.*
2894. Rhaponticum *DC.*
Hookia *Neck.*
Centaureum *Hall.*
a. Stemmacantha *Cass.*
b. Eurhaponticum *DC.*
Rhaponticum *DC.*
c. Cestrinus *Cass.*
d Cestrinoides *DC.*
2895. Leuzea *DC.*
a. Rhacoma *DC.*
Leuzea *Cass.*
b. Fornicium *Cass.*
Malacocephalus *Tausch.*
c. Cynaroides *DC.*
2896. Alfredia *DC.*
2897. Serratula *DC.*
a. Sarreta *DC.*
Serratula *Cass.*
b. Mastrutium *Cass.*
Pereuphora *Hoffmans.*
c. Klasea *Cass.*
d. Oligochaeta *DC.*
2898. Jurinea *Cass.*

Subordo II. Labiatiflorae. Floris perfecti corolla saepissime bilabiata.

GENERA.

TRIBUS VI. MUTISIACEAE.

SUBTRIBUS I. MUTISIEAE.

DIVISIO I. BARNADESIEAE.

2899. Schlechtendalia *Less.*
2900. Diacantha *Less.*
2901. Barnadesia *Linn. f.*
Bacazia *Ruiz* et *Pav.*
Diacantha *Lagasc.*
a. Eubarnadesia *Endl.*
b. Bacazia *R. P.*
c. Penthea *Don.*
2902. Dasyphyllum *H. B. K.*
2904. Fulcaldea *Poir.*
Turpinia *Humb.* et *Bonpl.*
Voigtia *Spr.*
Dolichostylis *Cass.*

DIVISIO II. EUMUTISIEAE.

2908. Flotowia *Spreng.*
Piptocarpha *Hook.*
290$\frac{8}{1}$. Nardophyllum *Hook.* et *Arn.*
2909. Seris *Less.*
a. Actinoseris *Endl.*
b. Discoseris *Endl.*

2910. Lycoseris *Cass.*
?Diazeuxis *Don.*
Langsdorfia *Willd.*
2912. Chaetachlaena *Don.*
2913. Chuquiraga *Juss.*
Johannia *Willd.*
Joannesia *Pers.*
Joannea *Spr.*
2914. Moquinia *DC.*
Spadonia *Less.*
a. Spadonisma *DC.*
b.? Siphonisma *DC.*
2915. Gochnatia *H. B. K.*
a. Eugochnatia *Endl.*
Gochnatia *Less.*
α. Cyclolepis *Don.*
Cyclopis *Guillem.*
β. Anastraphia *Don.*
γ. Pentaphorus *Don.*
b. Hedraiophyllum *Less.*
2916. Augusta *Leandro.*
Stifftia *Mik.*
Sanhilaria *Leandr.*
Mocina *DC.*
2917. Mutisia *L. fil.*
a. Eumutisia *Less.*
b. Mutisiastrum *Less.*
c. Guariruma *Less.*
Guariruma *Cass.*
d. Holophyllum *Less.*
e. Haplophyllum *Less.*
2918. Proustia *Lagasc.*
a. Euproustia *Endl.*
b. Baccharoides *DC.*
c. Leucoryphe *Endl.*
Thelecarpea *DC.*
d. Harmodia *Don*
291$\frac{8}{1}$. Calopappus *Meyen.*
2919. Hyalis *Don.*
2920. Brachyclados *Don.*
2921. Chaetanthera *Ruiz* et *Pav.*
a. Bichenia *Don.*
b. Cherina *Cass.*
Enthrixia *Don.*
c. Euchaetanthera *Endl.*
Proselia *Don.*
d. Prionotophyllum *Less.*
e. Tylloma *Don.*
2922. Pachylaena *Don.*
2923. Trichocline *Cass.*
2924. Amblysperma *Benth.*
2925. Onoseris *DC.*
a. Euonoseris *DC.*
Onoseris *Cass.*
b. Cladoseris *Less.*
Chaetachlaena *Don.*
2926. Isotypus *H. B. K.*
Seris *Willd.*
Hilaria *DC.*
2927. Oldenburgia *Less.*
a. Euoldenburgia *DC.*
b. Scytala *E. Mey.*
2928. Leucomeris *Don.*
2929. Miripnois *Bunge.*
292$\frac{9}{1}$. Ainsliaea *DC.*
292$\frac{9}{2}$. Chionoptera *DC.*
292$\frac{9}{3}$. Carmelita *Cl. Gay.*
292$\frac{9}{4}$. Gerbera *Gronov.*
Aphyllocaulon *Lag.*
a. Eugerbera *DC.*
Gerbera *Less.*
b. Leptica *E. Mey.*
Piloselloides *Less.*
292$\frac{9}{5}$. Oreoseris *DC.*
292$\frac{9}{6}$. Berniera *DC.*
2930. Dicoma *Cass.*
a. Eudicoma *DC.*
Dicoma *Dass.*
Leucophyton *Less.*
Xeropappus *Wall.*
Microcoma *DC.*
b. Steirocoma *DC.*
c. Rhigiothamnus *Less.*
d. Macledium *Less.*
Macledium *Cass.*
Nitelium *Cass.*
e. Pterocoma *DC.*
2931. Printzia *Cass.*
?Lioydia *Neck.*
2932. Perdicium *Lagasc.*
Pardisium *Burm.*
a. Pardisium *DC.*
b. Leiocarpum *DC.*
2933. Anandria *Siegesb.*
Leibnitzia *Cass.*

SUBTRIBUS II. LERIEAE.

2934. Chaptalia *Vent.*
2936. Lieberkuhnia *Cass.*
2937. Oxydon *Less.*
Oxyodon *DC.*
2938. Loxodon *Cass.*
2939. Chevreulia *Cass.*

SUBTRIBUS III. FACELIDEAE.

2940. Lucilia *Cass.*
a. Eulucilia *DC.*
b. Lucilioides *DC.*
2941. Oligandra *Less.*
2942. Facelis *Cass.*

TRIBUS VII. NASSAUVIACEAE.

SUBTRIB. I. POLYACHYRIDEAE.

2943. Polyachyrus *Lagasc.*
Bridgesia *Hook.*
Diaphoranthus *Mey.*
Cephaloseris *Pöpp.*

SUBTRIBUS II. NASSAVIEAE.

2944. Nassavia *Commers.*
Nassovia *Pers.*
2945. Mastigophorus *Cass.*
2946. Triachne *Cass.*
2947. Triptilion *Ruiz* et *Pav.*
a. Entriptilion *Ruiz* et *Pav.*
b. Strongyloma *DC.*
Acanthophyllum *Hook* et *Arn.*
2948. Panargyrum *Lagasc.*
Pentanthus *Less.*
a. Anargyrum *DC.*
b. Piptostemma *Don.*
c. Eupanargyrum *Endl.*
Panargyrus *Lagasc.*

2949. Caloptilium *Lagasc.*
Sphaerocephalus *Lagasc.*
Portalesia *Meyen.*

SUBTRIBUS III. TRIXIDEAE.

2950. Pamphalea *Lagasc.*
Ceratolepis *Cass.*
2951. Cephalopappus *Nees* et *Mart.*
2952. Pleocarphus *Don.*
2953. Pentanthus *Hook.* et *Arn.*
2954. Jungia *L. fil.*
Trinacte *Gaertn.*
Rhinactina *Willd.*
Dumerilia *Lagasc.*
Martrasia *Lagasc.*
2955. Moscharia *Ruiz* et *Pav.*
Moschifera *Molina.*
Moscaria *Pers.*
Mosiegia *Spreng.*
Gastrocarpha *Don.*
2956. Leukeria *Lagasc.*
Leuchaeria *Less.*
Martrasia *Spreng.*
a. Euleuceria *DC.*
b. Macrobotrys *DC.*
2957. Lasiorrhiza *Lagasc.*
Chabraea *DC.*
Bertolonia *DC.*
Frageria *DC.*
a. Lasiorrhiza *DC.*
b. Maclovia *DC.*
c. Leucerioides *DC.*
Cassiopea *Don.*
2958. Ptilurus *Don.*
2959. Dumerilia *Less.*
2960. Trixis *P. Br.*
a. Cleanthes *Endl.*
Cleanthes *Don.*
Platycheilus *Cass.*
Holocheilus *Cass.*
b. Entrixis *Endl.*
α. Oligophyllon *Less.*
β. Polyphyllon *Less.*
γ. Prionanthes *Schrank.*
Tenoria *Berter.*
δ. Alcithoë *Don.*
2961. Dolichlasium *Lagasc.*
2962. Perezia *Lagasc.*
Chaetanthera *H.* et *B.*
Homoianthus *Bonpl.*
Homanthis *Kunth.*
Clarionea *DC.*
Homoianthus *DC.*
a. Clarionea *DC.*
α. Euclarionea *Endl.*
Clarionella *DC.*
β. Drozia *Cass.*
γ. Stenophyllum *Less.*
γ.* Euperezia *Endl.*
Perezia *DC.*
b. Homoianthus *DC.*
δ. Asteroseris *Endl.*
ε. Scolymanthus *Willd.*
Scolymanthus *Willd.*
Homoianthus *DC.*
Isanthus *DC.*
2963. Acourtia *Don.*
Perezia *Llav.* et *Lex.*

*

? Pogonura *DC.*

Subordo III. Liguliflorae. Flores omnes perfecti, ligulati.

GENERA.

TRIBUS VIII. CICHORACEAE.

SUBTRIBUS I. SCOLYMEAE.

2965. Scolymus *Cass.*
2966. Myscolus *Cass.*
$296\frac{6}{1}$. Diplostemma *Hochst.* et *Steud.*

SUBTRIBUS II. LAMPSANEAE.

2967. Lampsana *Vaill.*
Lapsana *Tournef.*
2968. Soldevilla *Lagasc.*
Hispidella *Barnades.*
2969. Apogon *Elliot.*
2970. Rhagodiolus *Tournef.*
2971. Kölpinia *Pall.*

SUBTRIBUS III. HYOSERIDEAE.

2972. Arnoseris *Gaertn.*
2973. Hedypnois *Tournef.*
Hyoseris *Gaertn.*
Rhagadioloides *Vaill.*
2974. Hyoseris *L.*
Hedypnois *Gaertn.*
Achyrastrum *Neck.*
Taraxaconastrum *Vaill.*
2975. Aposeris *Neck.*
Leontodontoides *Mich.*
2976. Catananche *Tournef.*
$297\frac{6}{1}$. Haenselera *Boiss.*
2977. Acanthophyton *Less.*
2978. Cichorium *Tournef.*
$297\frac{8}{1}$. Calais *DC.*
Hymenonema *Hook.*
a. Eucalais *DC.*
b. Calocalais *DC.*
2979. Tolpis *Adans.*
Drepania *Juss.*
Swertia *Ludew.*
Chatelania *Neck.*
2980. Schmidtia *Mönch.*
Aethionia *Don.*
Polychaetia *Tausch.*
2981. Krigia *Schreb.*
2982. Troximon *Gaertn.*
Cynthia *Don.*
Adopogon *Neck.*
Luthera *C. H. Schultz.*

2983. Microseris *Don.*
Lepidonema *Fisch.etMey.*
Fichtea *C. H. Schultz.*
Bellardia *Colla.*

SUBTRIB. IV. HYPOCHAERIDEAE.

2984. Oreophila *Don.*
Amblachaenium *Turcz.*
2985. Hypochaeris *Linn.*
Seriola *Cass.*
2986. Achyrophorus *Scop.*
Porcellites (partim) *Cass.*
2987. Seriola *Gaertn.*
Achyrophorus *Vaill.*
Rodigia *Spr.*
Piptopogon *Cass.*
Agenora *Don.*
Porcellites (partim) *Cass.*
2988. Robertia *DC.*
$298\frac{8}{1}$. Metabasis *DC.*
$298\frac{8}{2}$. Phalacroderis *DC.*

SUBTRIBUS V. SCORZONEREAE.

2989. Thrincia *Roth.*
Colobium *Roth.*
Streckera *Schultz.*
2990. Leontodon *L.*
Apargia *Willd.*
a. Virea *Adans.*
Leontodon *Juss.*
Taraxaconoides *Vaill.*
Antodon *Neck.*
b. Apargia *Less.*
c. Asterothrix *Cass.*
? Fidelia *Schultz.*
d. Oporinia *Don.*
Scorzoneroides *Mönch.*
$299\frac{0}{1}$. Phyllopappus *Walp.*
2991. Millina *Cass.*
2992. Geropogon *L.*
2993. Podospermum *DC.*
Podosperma *Less.*
Richardia *Roth.*
2994. Urospermum *Juss.*
Arnopogon *Willd.*
Tragopogonoides *Vaill.*
2995. Tragopogon *L.*
2996. Hymenonema *Cass.*
2997. Scorzonera *L.*
a. Scorzonera *Cass.*
b. Lasiospora *Cass.*
Lasiospermum *Fisch.*
? Fleischeria *Steud.*
2998. Galasia *Cass.*
$299\frac{8}{1}$. Microderis *DC.*
2999. Picris *L.*
Medicusia *Mönch.*
Spitzelia *Schultz.*
Deckera *Schultz.*
3000. Helminthia *Juss.*
Helminthotheca *Vaill.*
3001. Kalbfussia *Schultz.*

SUBTRIBUS VI. LACTUCEAE.

3002. Picridium *Desf.*
Reichardia *Roth.*
$300\frac{2}{1}$. Zollikoferia *DC.*
3003. Sonchus *Linn.*
a. Anoleptus *DC.*
b. Eusonchus *DC.*
3004. Trachodes *Don.*
$300\frac{4}{1}$. Malacothrix *DC.*
$300\frac{4}{2}$. Youngia *Cass.*
$300\frac{4}{3}$. Heterachena *Fresen.*
3005. Prenanthes *Gaertn.*
a. Euprenanthes *Endl.*
b. Nabalus *Cass.*
Harpalyce *Don.*
Esopon *Raf.*
c. Lygodesmia *Don.*
d. Atalanthus *Don.*
3006. Chorisma *Don.*
Chorisis *DC.*
3007. Phoenixopus *Koch.*
Phoenixopus *Cass.*
Mycelis *Cass.*
a. Phoenixopus *Cass.*
Phaenopus *DC.*
b. Mycelis *Cass.*
$300\frac{7}{1}$. Brachyrhamphus *DC.*
3008. Lactuca *L.*
a. Scariola *Endl.*
? Rhabdotheca *Cass.*
b. Cyanoseris *Koch.*
3009. Chondrilla *Tournef.*
a. Euchondrilla *Endl.*
b. Crinissa *Don.*
Pyrrhopappus *DC.*
3010. Taraxacum *Juss.*
Leontodon *Adans.*
3011. Willemetia *Neck.*
Calycosorus *Schmidt.*
Wibelia *Hoppe.*
Peltidium *Zollikof.*
Aspideium *Zollikof.*
Zollikofera *Nees.*
3012. Ixeris *Cass.*
3013. Zacyntha *Tournef.*
3014. Nemauchenes *Cass.*
Endoptera *b. DC.*
3015. Gatyona *Cass.*
Endoptera *a. DC.*
3016. Lomatolepis *Cass.*
3017. Rhabdotheca *Cass.*
Microrhynchus *Less.*
Ammoseris *Endl.*
Launea *Cass.*
3018. Trochoseris *Pöpp.* et *Endl.*
Macrorhynchus *Less.*
Macrorhynchium *Reichb.*
3019. Lagoseris *Bieb.*
a. Pterotheca *Cass.*
b. Trichocrepis *Vis.*
Crepinia *Rchb.*
Intybellia *Cass.*
Myoseris *Lk.*
3020. Pachylepis *Less.*
Sclerolepis *Monnier.*
3021. Barkhausia *Mönch.*
Borkhausia *Boehm.*
Barkhusenia *Hopp.*
Hostia *Mönch.*
Deloderium *Cass.*
? Closirospermum *Neck.*

302$\frac{1}{1}$. Rodigia *Spr.*
302$\frac{1}{2}$. Ammogeton *Schrad.*
3022. Crepis *L.*
A. Eucrepis *Endl.*
1. Intybus *Fr.*
Intybellia *Monnier.*
2. Aetheorhiza *Cass.*
Calliopea *Don.*
? Troximon *Don.*
3. Berinia *Brign.*
Brachyderea *Cass.*
Phaecasium *Cass.*
B. Homalocline *Endl.*
Omalocline *Cass.*

SUBTRIBUS VII. HIERACIEAE.

3023. Rothia *Schreb.*
Voigtia *Roth.*
3024. Heteracia *Fisch.* et *Mey.*
3025. Andryala *L.*
Eriophorus *Vaill.*
3026. Hieracium *Tournef.*
Miegia *Neck.*
Plancia *Neck.*
3027. Aracium *Neck.*
Stenotheca *Monnier.*
302$\frac{7}{1}$. Dubyaea *DC.*
a. Hieracidium *DC.*
b. Sonchidium *DC.*
Lasiopus *Don.*
3028. Mulgedium *Cass.*
Agathyrsus *Don.*
302$\frac{8}{1}$. Anisorhamphus *DC.*
3029. Soyeria *Monnier.*
Catonia *Mönch.*
Lepicaune *Lapeyr.*
Hapalostephium *Don.*
3030. Picrosia *Don.*
303$\frac{0}{1}$. Agoseris *Raf.*
Troximon *Nutt.*
3031. Pinaropappus *Less.*

*

3032. Dendroseris *Don.*
Rhea *Berter.*

Genera dubiae sedis.

303$\frac{2}{1}$. Anisopappus *Hook.* et *Arn.*
303$\frac{2}{2}$. Arrowsmithia *DC.*
303$\frac{2}{3}$. Cadiscus *E. Mey.*
303$\frac{2}{4}$. Dolichogyne *DC.*
303$\frac{2}{5}$. Elachia *DC.*
303$\frac{2}{6}$. Gnaphalopsis *DC.*
303$\frac{2}{7}$. Psilostrophe *DC.*
303$\frac{2}{8}$. Trimetra *Moç.*
303$\frac{2}{9}$. Odontotrichum *Zucc.*
303$\frac{2}{10}$. Ophryosporus *Meyen.*
303$\frac{2}{11}$. Metazanthus *Meyen.*
303$\frac{2}{12}$. Syncephalantha *Bartl.*
303$\frac{2}{13}$. Piptocarpha *R. Br.*

Genera penitus dubia.

1. Apatanthus *Viviani.*
2. Abasoloa *Llav.* et *Lex.*
3. Allendea *Llav.* et *Lex.*
4. Galeana *Llav.* et *Lex.*
5. Rosalesia *Llav.* et *Lex.*
6. Mnesiteon *Rafin.*
7. Microspermum *Lagasc.*
8. Platzia *Ruiz* et *Pav.*
9. Placus *Lour.*
10. Galophthalmum *Nees.*
11. Damatris *Cass.*
12. Dimerostemma *Cass.*
13. Glyphia *Cass.*
Glycideras *Cass.*
14. Gibbaria *Cass.*
15. Munnozia *Ruiz* et *Pav.*
16. Hysteronica *Willd.*
17. Onopix *Raf.*
18. Serinia *Raf.*

Genera nondum descripta.

1. Bracheilema *R. Br.*
2. Gomesia *Llav.*
3. Oteiza *Llav.*
4. Koanophyllum *Arrud.*
5. Lasiocephalus *Schlecht.*
6. Trichostemma *R. Br.*

Affinitas. Distincti gravissimis characteribus plantarum ordinis summe naturalis et omnium vastissimi de affinitate quaerentibus paucae occurrunt plantarum familiae, quarum organa fructificationis tali modo sunt conformata et disposita, ut ad typum, quem plantae Compositae mira in ingenti specierum varietate prae se ferunt, aliquomodo accedere videantur. Compositarum si flores singulos, juxta quorum conformationem partiumque singularum illos constituentium concentum naturales plantarum affinitates solent dijudicari, attentius consideramus, illos ad hanc normam effictos videmus, ut e calyce constent gamophyllo, intime cum germine monomero coalito, corolla gaudeant supera, gamopetala, instructi sint staminibus corollae insertis, ejusdem lobis numero aequalibus et alternis; antherae filamentis brevibus distinctisque impositae in tubum coalescant, per quem stylus e germinis vertice exsurgens bifidusque est transmissus, denique in basi cavi germinis unica exsurgat gemmula erecta et in stipitulo suo anatropa, germen in achenium abeat, vertice sive nudum sive

varie transformato adnati calycis limbo coronatum, seminisque embryo albumine distitutus, rectus et erectus radicula sua fructus basim respiciat. Simplicissimam hanc floris fructusque structuram, in qua praeter antheras coalitas, et calycis limbum in fructu transformatum nihil plane est singulare, peculiaris et constans comitatur inflorescentia, quam compositam vocamus, quae utut revera normalis et in aliis plantis obviae dispositionis typum referens, in eo abnormis primo intuitu videtur, quod flosculorum minutissimorum ingens saepe numerus, in densum capitulum collectus, unius floris imaginem referat, bracteaeque inflorescentiae contractae basim stipantes calycem, florum extimorum, e lege naturali saepe luxuriantium, corollae petalorum radium mentiantur. Per alias plantarum familias dispicientes in *Calycereas* primum offendimus, paucissimas plantas complectentem ordinem, cujus inflorescentia floresque singuli ad eundem plane, quem in Compositis descripsimus, typum sunt conformati, in eo solum aberrantes, quod gemmula non e basi cavi germinis exsurgat, sed ex ejusdem vertice pendula nascatur, et embryonis carnoso albumine inclusi radicula fructus verticem respiciat, stylus etiam nunquam divisus stigmate capitato terminetur. *Dipsaceas* inde habemus, quarum pleraeque inflorescentia capitata et involucrata, nonnullae etiam capituli floribus extimis radiantibus Compositis simillimae, tum corollae lobis per aestivationem valvatis, tum antheris liberis ab iisdem diversissimae, involucelli singulos flores cingentium constanti praesentia, germine solo apice cum calyce coalito, semine pendulo et embryone albuminoso longius adhuc recedunt. *Valerianeae* Dipsaceis proximae cum Compositis consentiunt calycis fructiferi limbo in pappum abeunte et seminibus exalbuminosis, inflorescentia, staminibus liberis, germine trimero et gemmulis pendulis diversissimae. *Campanulinae*, multimode alias Compositis affines, germine pluriloculari, et gemmulis pluribus alienum ab Aggregatarum simplicitate typum sequuntur.

Geographia. Compositae, decimam fere plantarum vascularium partem complectentes, per omnem terrarum orbem diffusae reperiuntur, ea lege, ut imminuto versus polos et decrescente aliquantulum versus aequatorem numero, in regionibus temperatis calidioribus frequentius habitent, copiosissime autem in insulis tropicis subtropicisque, et in continentium tractu non longe a maris littore remoto nascantur. America in universum specierum multo feracior. Species herbaceae in climate temperato et frigido, frutescentes in calidioribus habitant, arborescentes in insulis intertropicis et antarcticis reperiuntur. *Tubuliflorarum* major inter tropicos numerus, *Liguliflorae* in temperatis hemisphaerae borealis frequentius generantur. *Labiatiflorae* omnes trans cancrum habitant, extra Americam rarae, in Novo Continente trans aequatorem et capricornum copiosae.

Qualitates et **usus.** De Compositarum virtute paucis agentes juxta amplissimae familiae in subordines naturales divisionem procedimus.

Substantiae amarae, cum principiis adstringentibus, resinosis acribus et oleo aethereo, quibus in plurimarum radice materies amylacea sui generis *(Inulina)* accedit, in *Tubulifloris* combinatae esse solent, ita ut pro varia istarum miscela aliae virtute tonica, aliae stimulo, quem organis secernentibus addunt, sint salutares, quaedam etiam adstringentibus accenseantur.

Inter medicinas roborantes amaro-aromaticas, *Artemisiae* imprimis nominandae sunt, vastum plantarum genus et late per terrarum orbem diffusum, cujus plures species ab antiquissimis temporibus in medicorum penu habentur. *Artemisia Absinthium* Linn. (Absinthium vulgare Offic., Wermuth) et *Artemisia pontica* Linn. (Absinthium ponticum s. romanum Offic.) plantae nostrates, nec non *Artemisia Abrotanum* Linn. (Abrotanum), herba ex Oriente in hortos introducta, ob aromatis amari praestantiam in vulgus notae, qualitatem principio amaro crystallino *(Absinthiinae)*, acido peculiaris indolis et oleo aethereo debent. *Abrotani* etiam in condiendo musto frequens usus. In herba *Artemisiae vulgaris* Linn. (Artemisiae rubrae s. albae Offic.) aroma minus emicat, a substantiis adstringentibus, resina molli acri et oleo pingui repressum. Radicem contra

morbum caducum a quibusdam vehementissime commendari constat. In *Artemisia Dracunculo* Linn. (Dracunculo hortensi Offic., Dragun, Estragon) oleum aethereum et resina acris praevalent, amaro fere omni ad imas radices detruso. Herba in Asia media sponte nascitur, in hortis frequens, notissimi in medicando aceto usus. Proxima aromatis praestantia *Artemisia judaica* Linn. (Berterann s. Bascherann Arab.), planta in Aegypto et Arabia magni nominis. *Artemisia Mutellina* Vill. (Herba Genippi s. Geneppi albi) in alpibus frequens, qualitate inter Absinthium et Dracunculum fere media. Ex hac et ex *Artemisia spicata* Jacq. (Genipi noir) Helvetae liquorem amaro-aromaticum (Extrait d'Absinthe) parant. *Artemisiae aceticae*, a Jacquemontio trans Hyphasim observatae, odor aromaticus, acidi acetici concentrati odori simillimus. *Artemisiarum* capitula, quae *Seminis Cinae*, *Seminis Santonici* et *Seminis contra vermes* nomine circumferuntur, partim ex Asiae penetralibus adlata, partim in Asia et Africa littorali e diversis plantis collecta, nondum tute ad suas species a botanicis relata. Oleo aethereo acri, substantia crystallina inodora, difficilius in aqua solvenda, amariuscula (Santonina), resina et salibus foeta florum capitula, ob vim excitantem et roborantem, et virtutem Ascarides in corpore humano hospitantes enecantem et eorum regenerationi inimicam, imprimis inter remedia anthelminthica praeclara fama fruuntur. *Artemisia Sieberi* Bess. planta palaestinensis et *Artemisia Contra* Vahl. in Perside nascens, nec non *Artemisia pauciflora* Stechm. et *Artemisia Lercheana* Stechm. in Asia rossica indigenae, inter Seminis Cinae matres nominantur. Etiam *Artemisiae coerulescentis* Linn. (Artemisiae Santonicae Linn.), plantae in Europa mediterranea obviae, capitula (*Semen Absinthii Seriphii*, *Semen contra lumbricos*, *Semen Barbotina*, *Mors vermium*) remediis anthelminthicis accensentur. *Artemisiae camphoratae* Vill. in Europa australiore monticolae folia antiquissima medicinae vermifugae laude gaudent. *Artemisia gallica* Willd. in medicina populari Galliae australis sub nominibus *Sanguenié* et *Sanguenita* ob virtutem anthelminthicam admissa. Ex Artemisiae frutescentis (A. Moxae DC.) caule Sinae Moxam parant. *Tanaceti* genus Artemisiae proximum, etiam qualitate propinquum. *Tanaceti vulgaris* Linn. (Rainfarrn) inter plantas stimulantes et roborantes oleo aethereo acri, et substantiis amaris et resinosis graves non infima laus est.

In *Achillearum* herba oleo aethereo et amaro resinoso adstringentis aliquid accedit. Herbae et florum Millefolii nostratis (Schafgarbe) ex *Achillea Millefolio* Linn., *Achillea setacea* Waldst. et Kit., *Achillea nobilis* Linn. aliisque similibus speciebus collectae, virtus leniter stimulans et modice roborans. *Achillea Ageratum* Linn. (Ageratum v. Eupatorium Mesues Offic.) in Europa meridionali indigena vehementius stimulat. Herba (Gallis vulgo Herbe au Charpentier) vulneraria.

Ptarmicae Achilleis proximae aromaticarum seriem exordiuntur. *Ptarmicae nanae* DC. (Herbae Genipi spurii), *Ptarmicae atratae* DC. (Herbae Genipi nigri) et *Ptarmicae moschatae* DC. (Herbae Genipi veri s. Ivae moschatae) plantarum alpestrium summitates aromaticae inter theae helveticae species. E *Ptarmica moschata* liquorem aromaticum (Esprit d'Iva) parant. *Ptarmicae vulgaris* DC. radix aromatico-acris, herba sternutatoria.

Oleo aethereo, in quibusdam acri, in aliis amaricanti, imprimis in florum capitulis collecto, plurimae virtutem debent. *Anthemis nobilis* Linn. (Chamomilla romana s. Chamaemelum nobile Offic.), *Matricaria Chamomilla* Linn. (Chamomilla vulgaris Offic.) et *Pyrethrum Parthenium* Smith. (Mettram, Herba Matricariae s. Parthenii) ex istarum numero. *Anthemis arvensis* Linn. (Herba Buphthalmi Offic.), *Anthemis tinctoria* Linn. (Buphthalmum vulgare s. Cotula lutea Offic.), *Maruta Cotula* DC. (Cotula foetida s. Chamomilla foetida Offic.) et *Santolina Chamaecyparissus* Linn. (Santolina s. Abrotanum foemina Offic.) exoleti usus. *Santolinae fragrantissimae* Forsk. fruticis in Aegypto et Oriente crescentis capitula aromatica (vulgo Babouny, Zeysoum, Gazoum) in officinis Kahiricis Chamomillae nobilis loco venduntur. *Anacycli Pyrethri* Schrad. radix (radix Salivaria, radix Pyrethri, Bertram-Wurz) resina molli, admodum

acri et urente, nec non oleo aethereo acerrimo foeta, remediis acribus fortioribus adnumeratur. Plantae in Barbaria spontaneae tantum fervorem perhibent, ut recentes manibus tractatae frigoris acutissimi, deinde caloris sensationem excitent. *Spilanthis oleracei* Jacq. (Cresson de Para, Paraguay Roux), plantae in America tropica crescentis, proxima Pyrethro qualitas, etiam *Spilanthis Acmellae* Linn. in India orientali indigenae herba salivaria. *Pyrethri Tanacetum* DC. (Tanaceti Balsamitae Linn., Frauenminze, Balsamitae s. Costi hortorum) herba fervide aromatica. *Chrysanthemi frutescentis* Linn. (Magala) in insulis Canariis indigeni folia piperata.

Arnicae montanae Linn. (Wohlverlei), plantae in Europae imprimis frigidioris sylvestribus obviae, veteribus ignoratae, inter medicinas stimulantes fortiores, ventriculum, intestina, nervos, vasa majora et capillaria eminenter afficientes non infima laus est. Florum capitula oleo aethereo, resina fragranti, substantia acri et amara, acido gallarum et salibus gravia in officinis servantur. Rarior est herbae et radicis virtute simili praeditae, mitius tamen stimulantis et aliquomodo roborantis, usus.

Doronicum Pardalianches Linn., planta alpestris, Arnicae qualitatem e longinquo aemulatur. Etiam *Inulae* nostrates plantis stimulantibus accensendae. *Inulae Helenium* L. (Alant), herbae in Europa media et australi monticolae, radix (Radix Enulae, Enulae campanae s. Helenii Offic.) recens odore aromatico camphorato gravis, sicca Violae odorem spirans, saporis initio rancidi, deinde amaro-acris et glutinosi, oleo aethereo, elaeopteno fugaci stearopteni peculiaris (Alantini s. Helenini) speciem sistente, resina molli, materie extractiva amara, gummi, salibus et Inulina foeta est. Reliquae generis species minus valent. *Pulicariae* ex istarum proxima affinitate aromatico-acres; *Pulicaria dysenterica* Gärtn. (Arnica suedensis s. Conyza media Offic.) et *Pulicaria vulgaris* Gärtn. (Pulicaria s. Conyza minor Offic.) herba insectis quibusdam apteris inimica, olim adversus alvi fluxum adhibitae.

Eupatorii cannabini Linn., plantae nostratis hygrobiae, praeter oleum aethereum et resinam, substantiam acrem et amaram *(Eupatorinam)* dubiae naturae continentis, radix et herba *(radix* et *herba Eupatorii* v. *Cannabinae aquaticae* s. *St. Cunigundae)* ob virtutem solventem, in majori dosi emeticam et purgantem olim a medicis adhibita. Congeneres americanae intensius amarae, medicinis diureticis et diaphoreticis adnumerantur. *Eupatorii perfoliati* Linn. (vulgo Boneset), herbae boreali-americanae, decoctum amarum emeticum, sudorificum et febrifugum creditur. *Eupatorium Ayapana* Vent., planta ad fluvium Amazonum Americae spontanea, nunc per tropicos totius orbis propagata, eximie sudorifica, tutissimi adversus animalium venenatorum ictum remedii fama in utraque India floret. Etiam *Mikaniae* austro-americanae quaedam, Eupatoriis arcte affines, alexipharmacae habentur. *Mikaniae Guaco* Humb. et Bonpl. (Guaco s. Huaco) et *Mikaniae opiferae* Mart. (Erba de Cobra) ea imprimis laus est. Stipites ex America nomine *Guaco* nuper advecti, et inter Cholerae asiaticae remedia praedicati, sintne e Mikaniae specie, an ex alia quacumque planta desumti, dubium est. *Mikania officinalis* Mart. (Coraçao de Jesu) planta aromatico-amara apud Brasilienses Cascarillae et Chinae loco adhibetur. *Baccharis genistelloides* Pers. (Carqueja) et *Acanthospermum xanthioides* Kunth. (Picao da praya) ab Americanis plantis febrifugis adnumerantur.

Tussilaginis Farfarae Linn. (Huflattig, βέχιον) muco amari cui aliquid adstringentis admixtum est, refertae quidam inter plantas indigenas lenientes usus. *Petasitidis vulgaris* Desf. plantae solventis, sudorificae, emmenagogae, in pestilentia olim commendatae, usus exoletus est.

Helianthi tuberosi L. (Tobinambour) plantae brasiliensis, nunc passim in Europa cultae, tubera esculenta, dulcia, odore nauseosa, muco-saccharo et Inulina referta.

Helianthi annui L. peruani semina oleo pingui scatent. Inter oleiferas *Madiae sativae* Molin. (Madi s. Melosa) chilensi, et *Guizotiae oleiferae* DC.

(Ram-Till, Kutrelloo, Werrinnua) imprimis in agro mysorensi, nec non in Abyssinia (ubi *Nook* dicitur) cultae, primas tribuunt.

Dahliae mexicanae capituli decore reliquas vincunt, suavissimae Adonistarum deliciae. Fibrarum radicalium exostoses tuberiformes materie amylacea ab Inulina aliquomodo diversa (Dahlina), oleo aethereo et substantia amaro-aromatica refertae, virtute sudorifica et diuretica gaudent. E corollis color ruber elicitur.

Synchodendron ramiflorum Boj. Compositarum maxima, arbor quinquaginta pedalis, florescentia sua Madagascariensibus tempus serendae Oryzae indicat.

Etiam *Cynareae*, sive ut alii nominant *Carduaceae*, qualitate amara excellunt, virtute stimulante, quaedam etiam diaphoretica et diuretica praeditae. Herba junior nonnullarum edulis, folia et flores quarundam tinctorii, radix in aliquibus gummifera, semina plurimarum oleosa, purgantia, aromatis aetherei omnino expertia.

Lappae s. *Arctii*, generis latissime per veteris orbis plagas temperatas diffusi, species ex officinalium numero sunt. *Lappae majoris* Gärtner. (*ἄρκειον*, hodie *πλατομαντυλίδα*) radix (Radix Bardanae s. Personatae, Klettenwurz) junior sapida et edulis, adulta in officinis servatur, recens odore nauseosa, sapore dulci mucilaginoso, deinde amaro, subacri, Inulina, materie amara, et muco-saccharo, admixta aliqua tanninae parte gravis, virtute Salsaparillae proxima. *Lappae tomentosae* Lam. et *Lappae minoris* DC., quae subtilioribus notis a specie officinali distinguuntur, radix promiscue colligitur. Herbae admodum amarae et vehementius adstringentis, nec non seminis oleosi, purgantis usus exoletus est. Foliorum Arctii *(Orkodeiowa)* virtutem diaphoreticam Canadenses autochtones natura docuit.

Sunt plurimae e contribulibus plantae imprimis in Europa australiore indigenae, quae virtute Bardanae similes v. aequiparandae, olim in officinis propositae et frequentius in auxilium vocatae, hodie a medicis plane spernuntur v. rarius adhibentur. *Cnici benedicti* Linn. (Carbeni, Bernardinerkraut) et *Silybi mariani* Gärtn. plantarum annuarum, quae per omnem regionem mediterraneam sponte nascentes, a mortalibus propagatae etiam in India et America efferatae hodie vivunt, herbam et fructus (vulgo *Stechkörner*) plurimae apud medii aevi medicos laudis fuisse constat. E reliquis Cynareis officinalibus *Onopordon Acanthium* Linn. (Radix et herba recens Cardui tomentosi v. Spinae albae seu Onopordi); *Cirsium arvense* Scop. (Herba Cardui haemorrhoidalis), *Centaurea Centaurium* Linn. (Radix Centaurii majoris); *Centaurea Jacea* Linn. (Radix et herba Jaceae nigrae v. Carthami sylvestris); *Centaurea Calcitrapa* Linn. (Herba et radix Cardui stellati) et *Centaurea solstitialis* Linn. (Radix Spinae solstitialis) nominandae sunt, plantae exoleti fere usus. *Centaureae Behen* Linn. s. *Centaureae cerinthefoliae* Sibth. radix nervino-tonica (Radix Behen albi) olim e Syriae montibus advecta.

Carlinae nostrates inter Cynareas reliquas qualitate aliquomodo anomalae. *Carlina acaulis* Linn. (Eberwurz) in pratis montanis, solo imprimis calcareo nascitur, et brevem sub terra concelans stipitem, capitulum ingens, radiantibus involucri squamis scariosis nitidum super viride graminis aulaeum pandit, inter reliquas collucatae solitudinis herbas tam singularis, ut hanc prae caeteris magicis petitam artibus mirum non sit. Caudicis subterranei *(Radicis Carlinae* v. *Cardopatiae* s. *Chomaeleontis albi* Offic.), nonnunquam solo et coelo favente emergentis, cortex ductibus resiniferis scatet, oleo aethereo amaro, caustico, gravi refertus, in diversi generis morbis, e vasorum se- et excernentium inertia ortis olim frequentius adhibitus, in majori dosi drastice purgat. *Carlinae vulgaris* Linn. (Carlinae sylvestris v. Heracanthae Offic.) speciei caulescentis similis virtus, minor fama est. Congener his *Carlina gummifera* Less. (Atractylis gummifera Linn., *ἰξία*, *ἰξίνη*) in regione mediterranea nascitur, gummiresina abundans, quae e collo radicis et inter involucri squamas efflua, lacrymas sistit Mastichi similes, substantia, ut aliquibus placet, peculiari (Viscina)

foetas, quae ad viscum parandum inserviunt, et masticari solent, inter antiquissimas adversus Taeniam medicinas nominatae. Radicem recentem bestiis et homini venenatam credunt, florum receptaculum carnosum melle et saccharo conditum comeditur. *Costi* radicem amaram, quae in officinis prostat, e planta arabica propinqui Carlinae generis lectam, recentiorum plurimi putant *Cardopàti corymbosi* Juss. plantae mediterraneae radix Carlinae virtutem aemulatur.

Cynarae, generis mediterranei, plures species herbae sapore admodum amaro et virtute diuretica conveniunt. Nonnullae in hortis cultae inter lautiorum delicias notae sunt. *Cynarae Scolymi* Linn. (Artichaud, Σκόλυμος, ex aegyptiaco σκόλμες aculeatus, σκόλυμβρος sive ἀσκόλυμβρος Neogr. Hurshuf Arab.) capitula juniora, *Cynarae Carduncelli* Linn. (Cardon) petioli et foliorum costae, lucis privatione albae comeduntur.

Inter Cynareas tinctorias *Carthami tinctorii* Linn. (κνίκος) plantae indicae, cultura latissime propagatae, primaria laus est. Corollae (Safflor) substantia colorante duplici, alia flava peculiaris indolis rubra *(Carthamina*, vulgo *Rouge vetegal)* foetae, multo commercio circumferuntur, a veteribus etiam inter medicinas purgantes adhibitae. Persicae mercis maxima est dignatio, hispanicae et alexandrinae *(Bellodi)* secundas tribuunt, philippinicae (Cassomba), mexicanae, gallicae, germanicae et hungaricae minus pretium est. Coloris in tingendo panno sericeo frequens usus, nec minima apud mulieres gratia est, quae scite ab Hispanis praeparata Carthamina (vulgo *Rouge en feuilles*, *Rouge d'Espagne)* pallentes genas et decolora labia pingentes, perpetuam juventutem et sanitatem mentiri posse putant. Placentulas alvum mollientes, Carthami floribus medicatas Dioscorides commemorat. Frequens in ornandis jucundo colore cibis Croci loco usus. Cum floribus *Centaureae Cyani* Linn. (Kornblume), quibus virtutem diureticam nonnulli tribuunt, suffimentis et morsulis admixtos vidimus. Fructus Carthami (vulgo *Grain de Perroquets*) purgant, in ictero et hydrope olim commendati.

Serratulae tinctoriae Linn. plantae nostratis folia colorem flavum, et admixto indico viridem praebent, herba et radix inter exoleta pharmaca.

Calendulae, herbae mediterraneae, cum plantis quibusdam capensibus propriam inter Cynareas subtribum formant. *Calendula officinalis* Linn. (Todtenblume, Ringelblume, Souci des jardins) in rusticorum hortis passim sata, vulgaris notitiae est, substantia mucilaginosa amara *(Calendulina)*, salibus variis et minima olei aetherei portione foeta, olim inter remedia aperientia, resolventia, sudorifica celebris, nuper in sanandis ulceribus carcinomatosis commendata. Flores mala fraude Arnicae floribus admiscentur. *Calendula arvensis* Linn. (Calendula sylvestris Offic.) in Europa media sponte crescens, plantae hortensi qualitate proxima.

Labiatiflorarum nulla in officinis est, de qualitatibus vix quidquam comperi. *Printziae aromaticae* Less. capensis folia colonis potum theatum praebere; *Anandriae discoideae* Less. folia mucilaginoso-amara in modum foliorum Farfarae apud Sinas adhiberi, *Trixidis brasiliensis* DC. decoctum in America adversus menstruorum excessum propinari, relatum est. Inter chilenses et peruanas plures in modum fruticulorum alpestrium, aromaticae, olei aetherei et resinae haud expertes. *Moschariae pinnatifidae* Ruiz et Pav. herbae annuae, late per Chilenum oram diffusae, odor moschatus. *Flotovia diacanthoides* Less. (Palo blanco) arbor in sylvis Antucensibus trunci magnitudine et ligni albi duritie insignis.

Cichoraceae succo lacteo, quem substantiis variis, amaris imprimis, resinosis, salinis et narcoticis peculiaribus praegnantem intra vasa propria vehunt, virtutem debent, pro varia secreti laticis miscela variam. Plurimarum herba junior ante peractam secreti formationem innocue edulis et gustui grata, et ipsa specierum secundum crescendi modum et diversam singularum partium evolutionem diversa virtus, quae etiam non omni anni tempore eadem deprehenditur, medicam plantarum qualitatem, illarum imprimis, quae succo lacteo salutares sunt, ex examine mere chemico haud posse dijudicari, sed perpen-

dendas praeter singularem affinitatem naturalem etiam rationes physiologicas luculento exemplo demonstrant. Nam in radicibus et caulibus hypogaeis Cichoracearum substantiae amarae per universam plantam deinde vehendae et ulterius elaborandae crudae quasi resident, in nonnullis mucilaginis dulcis majori v. minori copia temperatae, pro varia anni tempestate, prout frondescentia et florum evolutio incipit v. peragitur aut absoluta est, diversa etiam energia in organismum humanum agentes, dum purior laticis virtus in illis imprimis emicat, quarum lympha per elongati caudicis ramos vecta et multo foliorum spirantium apparatu mutata, post navatam reproductioni operam organismo vegetabili ulterius inutilis, tum copia tum viribus medico commendatur. Inter Cichoraceas medicinales quaedam eminent, in quarum radicibus v. trunco hypogaeo materies amara cum gummosis et resinosis substantiis, additis salibus, tali temperamento a natura mixta est, ut virtus inde oriatur vitam plasticam et ejus organa singulari modo afficiens, quae dum vasa resorbentia et revehentia cum secernentibus simul leni stimulo sollicitat, nimium in materiis organicis nisum plasticum moderatur. *Taraxacum Dens Leonis* Desf. (Leontodon Taraxacum Linn., vulgo Löwenzahn, Dandelion, Pissenlit, *ἀγριομαρουλιά* Neogr.) inter has magna apud medicos laude celebratur, vulgaris notitiae planta, in pratis et pascuis et secus vias per omnem Europam, nec non per Asiam finitimam, et Africam borealem obvia, a maris littore editissimas alpes adscendens; scapo fistuloso, monocephalo, inter folia inaequaliter et acute ruminata assurgente, capitulo pulchre flavo, fructibus pappi pilosi albissimi ope avolantibus, succo denique lacteo, colore pertinaci carpentis digitum inquinante, insignis. *Cichorium Intybus* Linn. (*σέρις πλατυφύλλος; ῥαδίκι, πικρολίδι*, alias *παπαδουλιά* Neogr.) floribus amoene caeruleis inter nostrates Compositas singularis, planta Taraxaco vix rarior, nec viribus impar. Ferae radix in medelam colligitur, culta amaritudinis fere expers notissimum potus arabici succedaneum praebet. _ Herba junior edulis, sed major est in acetariis *Cichorii Endiviae* Linn. gratia, herbae mediterraneae, minus amarae et passim cum oleribus cultae. *Sonchi* specierum nostratium et *Tragopogonum* radices Taraxaci et Cichorii aemulae. Minor est in *Scorzonerae* (Haberwurz, Salsifix) radicibus amarities, succi lactei mucilagine dulci temperata. *Scorzonera hispanica* Linn. et *Scorzonera glastifolia* Willd. ob radicem edulem in hortis culinariis seruntur. *Scorzonerae deliciosae* Guss. radix saccharo confecta gustui gratissima et amoene refrigerans, apud Panormitanos magno in usu est. *Scorzonerae tuberosae* Pall. radicem gummiferam Calmuci comedunt. Etiam *Myscoli hispanici* (Scolymi hispanici Linn.) radix junior inter esculenta habetur, viribus diuretica. *Scorzonerae hispanicae* virtutem alexipharmacam veteres tribuunt, recentiorum experimentis haud confirmatam. *Prenanthis* specierum major apud Boreali-americanos fama est; *Prenanthis* (Nabali) *serpentariae* Pursh., et *Prenanthis* (Nabali) *albae* Ell. radix succo lacteo glutinoso amarissimo scatens, praestans adversus Crotali morsus specificum putatur. Eadem *Mulgedii floridani* DC., plantae ob singularem radicis amaritiem Anglo-americanis *Gall of the earth* dictae, laus est.

Lactucarum succus amarus, acris, odoris narcotici, resinam, ceram, resinam elasticam, albuminam et substantiam extractivam amaram cum principio aliquo volatili peculiaris indolis vehit, quibus virtutem debet Opii e Papavere virtuti aequiparandam, et, ubicumque irritans vel gravius narcoticus tantae medicinae effectus timetur, praeferendam. *Lactucae Scariolae* Linn. herbae nostratis, in ruderatis ubique obviae, rarius *Lactucae virosae* Linn. in Europa australiore crescentis extracto medici inter remedia narcotica utuntur. Frequentius hodie succus Lactucarum adhibetur, qui e *Lactucae sativae* Linn. aliarumque specierum caulibus sub fructuum grossificatione incisis effluens et aëre densatus, vel etiam expressus et leni igne spissatus, *Lactucarii* v. *Thridacii* vocabulo in officinis servatur. Junioris Lactucarum herbae, succi lactei expertis, usus inter plantas oleraceas antiquissimus est. Numerosae Lactucarum, quae in hortis culinariis seruntur, formae (*Lactuca sativa* Linn., Laitue romaine;

Lactuca capitata Bauh., Kopf-Salat, Laitue pommée; *Lactuca crispa* Bauh., Krauser Salat, Laitue frisée; *Lactuca laciniata* Roth., Laitue Epinard etc.) sintne e plantis sylvestribus longaeva cultura ortae, an ad proprias species, incertae originis referendae, botanici ambigunt. *Lactuca taraxacifolia* Schum. (vulgo Abloge) in Guinea nascens Nigritis succum opiatum et herbam oleraceam largitur. Lactucarum semina oleosa acido peculari *(acido lactucico)* foeta creduntur.

In quarundam succo acredo praevalet. *Zacynthae verrucosae* Gärtn. (Cichorii Verrucarii), in Europa mediterranea crescentis, usus inter plantas phagedaenicas notus est. *Crepis lacera* Tenor. (vulgo Angina seu Cichoria di montagna), in montibus calcareis regni neapolitani et Apenninorum romanorum indigena, venenatissima creditur.

Ordo CXXI. Calycereae.

Herbae annuae v. perennes, rarius suffrutescentes, rarissime scapigerae; *foliis* alternis, sessilibus, integris v. pinnatifidis, exstipulatis. *Flores* perfecti v. germine effoeto imperfecti, in capitulum multiflorum collecti, in receptaculo subgloboso v. convexo conico, rarissime plano, foliolis uni-pluriseriatis distinctis v. basi coalitis cincto sessiles; ejusdem capituli nunc omnes fertiles, nunc cum effoetis mixti, in quibusdam receptaculo conico donatis, inferiores *(marginales)* perfecti mediantibus calycibus inter se coaliti, superiores *(centrales)* steriles, distincti. *Receptaculum* paleis inordinatis, interdum obsoletis, nonnunquam in alveolos concretis obsessum. *Calycis* tubus cum germine connatus, limbus superus, quinquepartitus, laciniis saepe inaequalibus, in flore sterili plerumque squamiformibus, in fertili saepissime elongatis, acutis, maturitate induratis, coniformibus, persistentibus. *Corolla* disci germinis verticem coronantis margini inserta, gamopetala, regularis, tubo elongato, gracili, limbi campanulati v. infundibuliformis laciniis quinque (v. rarius quatuor) nervo medio duobusque submarginalibus instructis, aestivatione valvatis. *Stamina* 5, imo corollae tubo inserta, ejusdem laciniis alterna; *filamentis* tubo adnatis, apice breviter liberis, distinctis v. monadelphis, *antheris* introrsis, bilocularibus, linearibus, exappendiculatis, basi coalitis, superne distinctis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, uniloculare, disco conoideo, styli et corollae basim connectente, intra tubum in laminam tenuissimam, in fauce in glandulas quinque tumentem producto coronatum. *Gemmula* unica, ex apice cavitatis pendula, anatropa. *Stylus* terminalis, simplex, exsertus, apice clavato-incrassatus, glaberrimus; *stigmate* terminali, capitato, glanduloso, integerrimo. *Achenia* calycis limbo, saepissime aucto, rigido v. spinescente et corolla emarcida coronata, distincta v. in globum echinatum coadunata, epicarpio (calycis tubo) crasso, fungoso, ab endocarpio (pericarpio proprio) facile solubili. *Semen* inversum, integumento membranaceo, rhaphe longitudinali et chalaza apicali notato. *Embryo* in axi albuminis carnosi or-

thotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* plano-convexis, obtusis, *radicula* supera brevioribus.

GENERA.

3033. Gamocarpha *DC.*

3034. Boopis *Juss.*

3035. Calycera *Cav.*

3036. Acicarpha *Juss.*
Cryptocarpha *R. Br.*
Sommea *Bory.*
Acanthosperma *Arrab.*
Echinolema *Jacq. f.*

Affinitas. Ordo inter Dipsaceas et Compositas quodammodo medius, ab his semine inverso, albuminoso et stigmate simplici, ab illis corollae aestivatione valvata et antheris coalitis differt.

Geographia. Calycereae omnes in America trans aequatorem habitant, inter aequatorem et capricornum rarissimae, paullo frequentius in Chile australi obviae, nullibi tamen copiosae, a maris littore in alpos editiores adscendentes.

De usu et qualitatibus nihil constat.

Classis XXXII. Campanulinae.

Herbae v. *frutices,* rarius *arbores; foliis* alternis v. oppositis, simplicibus, exstipulatis, floribus perfectis, *calycis* tubo cum germine connato, rarissime libero, *corolla* tunc inferne cum germine cohaerente, corolla calyci v. rarissime receptaculo inserta, gamopetala, regulari v. irregulari, *staminibus* cum corolla insertis, *germine* uni-pluriloculari, *gemmulis* saepissime indefinitis, fructu capsulari, baccato v. nucamentaceo, *embryone* intra albumen orthotropo v. rarissime exalbuminoso.

Ordo CXXII. Brunoniaceae.

Herbae perennes, subacaules, Scabiosae facie, pilis simplicibus pubescentes v. sericeae, *foliis* radicalibus congestis, spathulatis, integerrimis, scapis ex eadem radice pluribus, simplicissimis, monocephalis. *Flores* perfecti, fasciculati, fasciculis in capitulum hemisphaericum, involucratum aggregatis, bracteis involucri foliolis similibus distinctis, singuli bracteolis quatuor verticillatis, membranaceis, et quinta parum dissimili muniti. *Calyx* tubo brevi, turbinato, libero, limbi quinquefidi laciniis tubo longioribus, subulato-setiformibus, plumosis, apice simplicibus v. glandula colorata terminatis, sub anthesi erectis, demum patulis. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, infundibuliformis, marcescens, tubo calycem aequante, demum fissili, limbi quinquefidi laciniis spathulatis, duabus superioribus paullo profundius distinctis. *Stamina* 5, germinis brevi stipitulo inserta, inclusa; *filamentis* lineari-complanatis, distinctis, *antheris* introrsis, bilocula-

ribus, linearibus, in tubum stylo pervium cohaerentibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, stipitulo brevissimo, demum manifesto impositum, uniloculare. *Gemmula* unica, e basi erecta, anatropa. *Stylus* terminalis, simplex, erectus, exsertus, superne piloso-hispidus; *stigmate* cuneiformi, retuso, carnoso, indusio aequaliter bifido, ore nudo incluso. *Utriculus* monospermus, calycis tubo aucto et indurato, limbi laciniis plumosis patulis superato inclusus. *Semen* erectum integumento simplici. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* plano-convexis, *radicula* brevissima, infera.

GENUS UNICUM.

3037. Brunonia *Smith.*

Affinitas. Ordo unico genere comprehensus, germine libero, staminibus receptaculo insertis et embryone exalbuminoso inter reliquas Campanulinas anomalus, ex indusii stigmatici praesentia proxime ad Goodeniaceas accedere videtur.

Geographia. Brunoniae, generis facie et nomine, quod apud botanicos sortitum est, decori, paucae species Novae Hollandiae oram australem inhabitant.

Nihil de qualitatibus constat.

Ordo CXXIII. Goodeniaceae.

Herbae, interdum suffruticosae, caulescentes, erectae v. volubiles, nonnunquam scapigerae, succo aqueo, pube, dum adest, simplici, v. glandulosa, in nonnullis etiam stellata. *Folia* sparsa, in quibusdam omnia radicalia, exstipulata, simplicia, indivisa v. rarissime lobata. *Flores* perfecti, irregulares, axillares v. terminales, varie dispositi. *Calyx* in aliis tubulosus, tubo cum germine cohaerente v. libero, limbo supero obsoleto v. manifesto et tunc aequaliter quinquefido, in aliis tri-pentaphyllus, liber, foliolis imo basi coalitis. *Corolla* imo calyci libero v. summo ejusdem cum germine connati margini inserta, gamopetala, irregularis, decidua v. marcescenti-persistens, tubo postice (rarissime antice) fisso v. quinquepartibili in calyce libero ab eodem distincto, sed cum germine connato, limbi quinquepartiti laciniis plus minus inaequalibus, uni-bilabiatim dispositis, laciniarum disco lanceolato, plano, saepissime pubescente, marginibus elevatis, tenerioribus, aestivatione induplicatis, rarissime obsoletis. *Stamina* 5, disco tenuissime germinis verticem coronanti inserta, a corolla et stylo libera, illius laciniis alterna; *filamentis* filiformibus, distinctis v. apice breviter cohaerentibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, distinctis v. leviter in tubulum cohaerentibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Pollinis* granula simplicia v. rarissime e granulis quaternatim cohaerentibus composita. *Germen* inferum, v. calyci superum, cum corollae tubo cohaerens, interdum glandula

inter stamina duo anteriora coronatum, nunc uniloculare, nunc septo perfecto v. imperfecto complete sive incomplete biloculare, rarius septo secundario quadriloculare. *Gemmulae* intra loculos solitariae v. rarissime in germine uniloculari geminae collaterales e basi erectae, saepe plurimae, in trophospermiis utramque dissepimenti faciem occupantibus imbricatim adscendentes, anatropae. *Stylus* unicus (rarissime duo ima basi connati) simplex v. interdum trifidus; *stigma* carnosum, indivisum v. bilobum, indusio (i. e. disci cum stylo connati margine libero) submembranaceo, cyathiformi, integro v. bilabiato, labiis horizontalibus v. verticalibus cinctum. *Fructus* drupaceus v. nucamentaceus cum seminibus definitis, v. capsularis cum seminibus indefinitis, septifrage bivalvis, v. valvis bifidis quadrivalvis. *Semina* erecta v. adscendentia, integumento in nucamentaceis plerumque crassiusculo, in capsularibus interdum in marginem v. alam membranaceam producto. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* saepe foliaceis, *radicula* infera.

Tribus I. Scaevoleae. *Fructus* drupaceus v. nucamentaceus. *Semina* definita.

GENERA.

3038. Scaevola *L.*
Lobelia *Plum.*
a. Sarcocarpaea *Don.*
Cerbera *Lour.*
Glypha *Lour.*
b. Xerocarpaea *Don.*
c. Pogonandra *Alph. DC.*
Pogonanthera *G. Don.*
d. Crossotoma *Don.*
Pogonetes *Lindl.*
3039. Diaspasis *R. Br.*
3040. Dampiera *R. Br.*

Tribus II. Goodenieae. *Fructus* capsularis. *Semina* indefinita.

GENERA.

3041. Cyphia *Berg.*
Cyphium *Gmel.*
a. Eucyphia *Presl.*
b. Isomeria *Presl.*
c. Cyphiella *Presl.*
3042. Selliera *Cav.*
3043. Goodenia *Sm.*
Collema *Anders.*
a. Ochrosanthus *Don.*
b. Tetrathylax *Don.*
c. Porphyranthus *Don.*
d. Monochila *Don.*
e. Amphichila *Alph. DC.*
3044. Calogyne *R. Br.*
3045. Distylis *Gaudich.*
3046. Euthales *R. Br.*
3047. Velleja *Smith.*
a. Menoceras *R. Br.*
b. Vellejae verae *R. Br.*
3048. Leschenaultia *R. Br.*
a. Latouria *Endl.*
b. Leschenaultia *Endl.*
3049. Anthotium *R. Br.*

Affinitas. Proxima est Goodeniacearum cum Brunoniaceis et Lobeliaceis affinitas, distinctio ab his e corollae aestivatione, indusii stigmatici praesentia et e succi lactei defectu facilis, ab illis diagnosis e staminum situ et corolla irregulari potissimum petenda. Cyphiam, indusio et laciniarum alis in plerisque speciebus obsoletis et corollae tubo antice fisso anomalam, nequaquam tamen a reliquis separandam putamus, persuasi ordines naturales in characteris artificialis gratiam haud esse instituendos.

Geographia. Goodeniaceae in Nova Hollandia, australi imprimis, copiosissime habitant, et genera paucissimis demtis extra Novam Hollandiam

nondum observata fuerunt, dum, excepta Cyphia, omnium typi in hac orbis plaga reperiuntur. *Scaevolae* latius evagantur, nam Australem continentem circumcolentes, ex ejusdem littore tropico per insulas Moluccas in Indiae terram firmam dispersae sunt, hinc Africae promontorium australe intrant, et juxta Gambiae fluminis ostia rarae nascuntur, illinc Oceani insulas pervagantur, ad Phillipinas et Sandvicensium archipelagus excurrentes, statione littorales. Una imo, eadem ut asserunt, quae in Mascarenis insulis habitat, Antillanas etiam spontanea incolit. *Cyphiae* omnes capenses sunt. *Sellierae*, generis littoralis, duplex species innotuit, harum una Novam Hollandiam australem et Novam Zeelandiam inhabitat, altera in opposita Americae ora, in Chilenum littore observata fuit.

Qualitates et **usus.** Pauca de Scaevolarum quarundam indicarum usu constant. *Scaevolae Taccada* Roxb. (Moral s. Mokal) folia et baccae succum praebent amarum, cujus vim „in detergenda oculorum viscositate" et „in tollenda incipiente nubecula" a Bouronensi sacrificulo praedicatam inutilem expertus est Rumphius. Folia juniora inter olera comeduntur. Cortici et ligno Amboinenses virtutem roborantem tribuere, medullam adversus impotentiam virilem et in alvi fluxu administrare, radicem contra noxios cancrorum et piscium venenatorum cibos adhibere, idem auctor est. Medulla alba et fungosa in quasvis formas et figuras excindi et figurari potest, atque pigmenta facile attrahit, unde in conficiendis artificiosis floribus, topiis, aviculis, aliisque id genus crepundiis, quibus Malai imprimis delectantur, plurimus ejus usus est. Lignum trunci inferioris tenaces navigiorum clavos praebet. E *Scaevolae Bela-Modogam* Röm. et Schult. in Malabaria crescentis foliis cataplasma conficitur, quod tumoribus impositum potenter eos emollit et maturat. Ex iisdem in aqua coctis apozema paratur, quod urinam movet et menstrua provocat.

Cyphiae digitatae radicem bulbosam Hotentotti vorant.

Ordo CXXIV. Lobeliaceae.

Herbae annuae v. perennes, saepe suffrutescentes, rarius *frutices* v. *arbores*, plerumque lactescentes; *foliis* alternis, radicalibus saepe confertis, simplicibus, integris v. laciniatis aut pinnatipartitis, plerumque dentatis v. serratis, rarius integerrimis, exstipulatis. *Flores* perfecti v. rarissime abortu dioici, irregulares v. rarissime regulares, inflorescentia axillari v. terminali, saepissime racemosa v. spicata, rarius corymbosa v. capitata, interdum floribus solitariis axillaribus, pedicellis sub anthesi plerumque tortis, nudis v. bibracteolatis. *Calyx* tubo vario, cum germine v. cum germinis basi connato, rarissime supra ejusdem verticem adnatum producto, limbo supero v. semisupero, quinquefido, subregulari, v. laciniis duabus anticis minoribus irregulari, persistente v. deciduo. *Corolla* summo calycis tubo inserta, e petalis quinque composita, rarissime petalis omnibus distinctis et aequalibus regularis, plerumque iisdem varie inter se cohaerentibus irregularis, nempe nunc petalis duobus anticis (floris resupinatione posticis) distinctis, tribus autem posticis in unicum apice trilobum cohaerentibus quasi tripetalo-bilabiata; nunc petalis anticis inter se distinctis, hinc cum posticis cohaerentibus unilabiata, v. petalis omnibus coalitis tubulosa, tubo integro v. antice plus minus profunde fisso, limbi laciniis inaequalibus v. subaequa-

libus, saepissime bilabiatis, aestivatione valvatis. *Stamina* 5, calycis lobis opposita, cum corolla mediante annulo, interdum in discum germinis verticem coronantem effuso inserta; *filamentis* ima basi plerumque distinctis, superne in tubum, stylo pervium, liberum v. basi corollae adhaerentem, rarissime hinc eidem adhaerentem coalitis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, in cylindrum, apice saepissime incurvum coalitis, nunc omnibus conformibus, nudis v. apice aut rarius etiam basi barbatis, nunc tribus superioribus nudis, duabus inferioribus saepe minoribus, apice barbatis v. in mucrones aut setas productis. *Pollinis* granula ovoidea. *Germen* inferum v. vertice plus minus exserto semisuperum, rarissime nonnisi ima basi adnatum, di-triphyllum, nunc carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis bi-triloculare, trophospermiis dissepimento utrinque adnatis v. loculorum angulo centrali insertis; nunc septo incompleto, marginibus trophospermia gerente subuniloculare, nunc carpophyllis tribus valvatim connatis uniloculare, duobus in nervo medio tunc trophospermia gerentibus, tertio angustiore, sterili. *Gemmulae* plurimae, sessiles, plerumque horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, inclusus v. rarius ultra antherarum tubum breviter exsertus; *stigma* rarius indivisum, plerumque emarginatum v. divaricato-bilobum, lobis pilorum annulo cinctis. *Fructus* indehiscens, carnosus v. sicciusculus, sive dehiscens, capsularis, loculicide apice v. juxta totam longitudinem dehiscens, rarius operculo circumscisso apertus. *Semina* plurima, parva, integumento laevi v. scrobiculato, interdum in alam producto, hilo basilari, excavato-orbiculari, *rhaphe* obsoleta. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* obtusis, *radicula* hilo proxima.

Tribus I. Clintonieae. *Germen* uniloculare, trophospermio per dissepimentum incompletum effuso, v. trophospermiis duobus parietalibus. *Capsula* unilocularis, operculo apicis v. valvulis tribus, quarum duae medio seminiferae, dehiscens.

GENERA.

3051. Grammatotheca *Presl.*
3052. Clintonia *Dougl.*
3053. Lysipoma *H. B. K.*
3054. Hypsela *Presl.*

Tribus II. Lobelieae. *Germen* bi-triloculare, trophospermiis dissepimento longitudinaliter adnatis. *Capsula* bi-trilocularis, loculicide bi-trivalvis.

GENERA.

3055. Metzlera *Presl.*
305 5/1. Parastranthus *G. Don.*
Xanthomeria *Presl.*
3056. Dombrowskya *Presl.*
3057. Monopsis *Salisb.*
a. Eumonopsis *Endl.*
Monopsis *Salisb.*
Specularia *Sol.*
b. Holostigma *Don.*
c. Isolobus *Alph. DC.*
305 7/1. Sclerotheca *Alph. DC.*
305 7/2. Trimeris *Presl.*

3058. Lobelia *Linn.*
Rapuntium *Tournef.*
a. Rapuntium *DC.*
α. Stenotium *Presl.*
β. Dortmanna *Rudb.*
γ. Sphaerangium *Presl.*
b. Homochilus *Alph. DC.*
$305\frac{8}{1}$. Tupa *G. Don.*
a. Eutupa *Alph. DC.*
b. Tylomium *Presl.*
3059. Siphocampylus *Pohl.*
Lobelia *Presl.*
? Canonanthus *Don.*
3060. Laurentia *Neck.*
a. Solenopsis *Presl.*
b. Enchysia *Presl.*
c. Isotoma *R. Br.*
d. Solenanthis *Kunth.*
Hippobroma *G. Don.*
3061. Byrsanthes *Presl.*

*

3062. Heterotoma *Zuccar.*
Myopsia *Presl.*

Tribus III. Delisseaceae. *Germen* biloculare, trophospermiis dissepimento utrinque adnatis. *Fructus* bilocularis, indehiscens, siccus v. carnosus.

GENERA.

3063. Pratia *Gaudich.*
$306\frac{3}{1}$. Piddingtonia *Alph. DC.*
Bernonia *Endl.*
3064. Delissea *Gaudich.*
3065. Kittelia *Reichenb.*
Cyanea *Gaudich.*
3066. Macrochilus *Presl.*
3067. Rollandia *Gaudich.*
3068. Clermontia *Gaudich.*
3069. Centropogon *Presl.*

*

3070. Rhynchopetalum *Fresen.*

Affinitas. Ordo Campanulaceis arctissime affinis, ab iisdem vix nisi corolla irregulari et antheris constanter connatis diversus, succi lactei praesentia, corollae elementis inaequaliter coalitis, antheris cohaerentibus et stigmate bilobo, pilorum colligentium peculiari apparatu munito, ad Cichoraceas, Compositarum subordinem propius quam reliquae Campanulinae accedens, suam classem cum Aggregatis naturali vinculo nexam demonstrat. A Goodeniaceis corollae aestivatione et indusii stigmatici defectu, a Stylideis staminum numero et iisdem a stylo distinctis facillime distinguuntur.

Geographia. Lobeliacearum, quotquot hodie in botanicorum catalogos relatae sunt, sexta circiter pars cis cancrum habitat, reliquae per regiones tropicas et hemisphaerii australis plagam extratropicam tali ratione dispersae sunt, ut pari fere numero per Americam et veterem orbem distributae, in Novo Continente frequentius inter circulos tropicos, in Africa et Asia multo copiosius trans capricornum nascantur. Borealium plurimae Americam incolunt, aucto versus aequatorem specierum numero; Europa et Asia borealis paucissimas alit, harum una (*Lobelia Dortmanna* Linn.) in regionibus subarcticis amphigea, altera *Lobelia sessilifolia* Lamk.) in Kamtschatka vivit. America specierum suffrutescentium imprimis est feracissima, imminuto trans circulum tropicum specierum numero. Africae promontorium australe plurimas alit, specierum herbacearum potissimum copia, in majore generum varietate, Americae tamen cedens. Pauciores Novae Hollandiae oram circumcolunt, unde nonnullae in Novam Zeelandiam evagantur, typo cum capensibus convenientes. Asiae aequinoctialis terra continens et insulae continenti vicinae Lobeliacearum minime feraces, paucas proferunt. Has inter *Piddingtonia nummularia* DC. in Nepaliae et Javae montibus reperta, *Pratiis* Americam antarcticam incolentibus affinitate proxima, reliquae *Lobeliae*, generis latissime diffusi, typum referunt.

Plures, in multa generum naturalium fructu indehiscente inter se convenientium varietate, in insularum Sandwicensium regione montana, nubibus madida et imbribus irrigua, sylvestres generantur, subarborescentes, foliorum coma terminali palmiformes, grandiflorae, copioso lacte squallentes. His facie similem archipelagus Taitense *Sclerothecam arboream* Alph. DC., insula St. Helenae *Trimerim oblongifoliam* Presl. (Milkwood) et Abyssinia alpestris *Rhynchopetalum montanum* Fresen. (Gibarra) alit. Plurimae loca depressa,

muscosa, humentia et paludosa v. arenam littoralem amant, paucae in editos montes adscendunt, ex his *Lysipomata*, dehiscentia operculari singularia, in editissimis Andium peruanorum jugis, et *Heterotoma*, genus paradoxum, in frigidissima Mexicanorum regione habitant. Species vix non omnes endemicae, capenses aliquot in Nova Hollandia, unam etiam in Chili, repertas fuisse perhibent. *Lobelia Cliffortiana* Linn. per regiones calidas totius orbis ab homine dispersa.

Qualitates et **usus.** Lobeliaceae foetae sunt succo lacteo, vehementissime acri et narcotico, qui cutem corrodit et ore absumtus intestinorum inflammationem, vomitum et alvi fluxum provocans, bestias et hominem brevi interimit. Venenatissimis plantis itaque accensendae, nonnullae tamen a medicis transatlanticis inter cautissimi usus pharmaca admissae, imo ad nos transvectae fuerunt. *Lobelia urens* Linn., in Europa occidentali et australi indigena, pecoribus exitiosa, ob plantae raritatem vix inter virosas nostrates nominari solet. *Tuparum* chilensium (Tupae Feuillei Don., Tupae Berterii DC., Tupae salicifoliae Don.) deleterium virus. Florum halitum naribus tractum vomitum ciere perhibent. *Isotomatis longiflori* Don. (Lobeliae longifoliae Linn., vulgo *Preventa Caballos*) maxima inter plantas venenatas in Antillis fama est. *Lobeliam inflatam* Linn. (vulgo Eye-bright et Indian Tabacco) a medicis boreali-americanis inter remedia expectorantia et diaphoretica admissam, atque imprimis in asthmate curando praedicatam, incautius administratam aegros necasse constat. *Lobeliae syphiliticae* Linn. radix acris et emetica, ab Americae borealis autochtonibus adversus syphiliticum morbum cum fructu sumta, et diu inter gentis secreta habita, postquam aere ab Anglis emta medicis innotuit, multis praedicata encomiis, a prudentioribus hodie seponitur. *Lobeliae Cardinalis* Linn. radicem anthelminthicam putant.

E *Siphocampyli Cautschouk* Don. lacte gummi elasticum in Peruvia parari, *Centropogonis surinamensis* DC. baccas comedi relatum est.

Ordo CXXV. Campanulaceae.

Herbae annuae v. perennes, plerumque lactescentes, rarius suffrutices, foliis alternis v. interdum oppositis, simplicibus, integris v. lobatis, plerumque crenatis v. dentatis, radicalibus a caulinis saepe diversis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, racemosi, spicati v. glomerati, interdum paniculati, nudi v. interdum involucro, libero aut cum calycis tubo coalito muniti. *Calyx* tubo cum germine v. ejus basi connato, limbo supero v. semisupero, persistente, plerumque quinquefido, rarius tri-sex-octofido, rarissime truncato, lobis margine planis v. inflexis, in lobulum sinum obtegentem decurrentibus, per aestivationem valvatis. *Corolla* gamopetala, supera, annulo inter calycis tubum et germen protruso, rarissime in discum effuso, nonnunquam in tubulum styli basim vaginantem producto inserta, marcescens v. rarius decidua, campanulata v. tubulosa, limbo plus minus profunde diviso, lobis tot quot laciniae calycis, aestivatione valvatis, sub anthesi patulis v. erectis, nonnunquam apice cohaerentibus. *Stamina* cum corolla inserta, ejusdem basi nonnunquam adhaerentia, lobis numero aequalia; *filamentis* aequalibus, basi saepissime membranaceo-dilatatis, conniventibus v. subcoalitis, superne attenuato-filiformibus, discretis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, distinctis

v. interdum in tubum stylo pervium cohaerentibus. *Pollinis* granula sphaerica, papillosa. *Germen* cum calycis tubo connatum, inferum v. semiinferum, di-octophyllum, carpophyllorum marginibus introflexis, dissepimenta constituentibus bi-octoloculare, loculis, dum calycis lobis numero congrui, iisdem oppositis v. alternis. *Gemmulae* in trophospermiis dissepimento adnatis v. e loculorum angulo centrali prominulis integris v. bilobis, plurimae, plerumque horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, pilis pollen colligentibus seriatis, caducissimis hirtus; *stigma* nudum, rarissime capitatum, indivisum, plerumque in lobos loculorum numero, primum conglutinatos, dorso pilosos, facie glabros divisum. *Capsula* bi-octolocularis, polysperma, nunc vertice subexserto loculicide dehiscens, pedicello tunc plerumque erecto, nunc infera, loculis prope basim v. medio, aut pone calycis limbum poro v. valvula parietali, sursum revoluta apertis, rarissime fissuris plurimis, transversis dehiscens, pedunculo tunc plerumque reflexo. *Semina* plurima, minima, ovoidea v. angulata, integumento saepe aspero, rhaphe et chalaza obsoleta. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* brevissimis, obtusis, *radicula* hilo proxima.

Tribus I. Wahlenbergieae. *Capsula* apice dehiscens.

GENERA.

SUBTRIBUS I. JASIONEAE.

3071. Jasione *L.*
Aphyllanthes *Dalechamp.*
Ovilla *Adans.*

SUBTRIBUS II. LIGHTFOOTIEAE.

3072. Lightfootia *Herit.*
3073. Cephalostigma *Alph. DC.*
a. Eucephalostigma *Endl.*
b. Tritamidium *Endl.*
3074. Campanumaea *Blume.*
3075. Codonopsis *Wall.*
Glossocomia *D. Don.*
Megasanthes *G. Don.*
3076. Canarina *Juss.*
Canaria *Linn.*
Pernetya *Scop.*
3077. Platycodon *Alph. DC.*
3078. Microcodon *Alph. DC.*
a. Eumicrocodon *Alph. DC.*
b. Coelotheca *Alph. DC.*
3079. Wahlenbergia *Schrad.*
Codonia *Spr.*
a. Aikinia *Salisb.*
Schultesia *Roth.*
Campanopsis *R. Br.*
Nesophila *Alph. DC.*
b. Cervicina *Del.*
c. Lobelioides *Alph. DC.*
d. Linarioides *Alph. DC.*
e. Phyteumoides *Alph. DC.*
$307\frac{9}{1}$. Heterochaenia *Alph. DC.*

SUBTRIB. III. PRISMATOCARPEAE.

3080. Prismatocarpus *Alph. DC.*
3081. Roella *L.*
Aculeosa *Pluckn.*
$308\frac{1}{1}$. Edraianthus *Alph. DC.*

Tribus II. Campanuleae. *Capsula* latere vel basi dehiscens.

GENERA.

3082. Phyteuma *L.*
Rapunculus *Tournef.*
Rapuntium *Lobel.*
a. Physoplexis *Endl.*
Synotoma *G. Don.*
b. Rapunculus *Endl.*
α. Hedranthum *G. Don.*
β. Podanthum *G. Don.*
3083. Petromarula *Alph. DC.*
3084. Michauxia *Herit.*
Mindium *Adans.*
3085. Campanula *L.*
a. Medium *Tournef.*
Marianthemum *Schrank.*
Rapuntium *Chev.*

b. Eucodon *Alph. DC.*
Roncela *Dumort.*
Erinia *Noul.*
3086. Specularia *Heist.*
Prismatocarpus *Herit.*
a. Apenula *Neck.*
Legouzia *Durand.*
b. Dysmicodon *Endl.*
Triodallus *Raf.*
3087. Trachelium *L.*
3088. Adenophora *Fisch.*
Flörkea *Spr.*
3089. Symphyandra *Alph. DC.*
a. Melanocalyx *Endl.*
Anotocalyx *Alph. DC.*
b. Sericodon *Endl.*
Otocalyx *Alph. DC.*
3090. Musschia *Dumort.*

*

Genera anomala.

3091. Merciera *Alph. DC.*

*

309¦. Pentaphragma *Wall.*

Affinitas. Ordo Lobeliaceis, etiam e succi lactei praesentia, arcte affinis, ab iisdem corolla regulari, staminibus basi saepissime dilatatis, antheris plerumque liberis, pollinis granulis sphaericis, germine saepius pluriloculari, stigmatis structura, capsulae denique dehiscentia in generibus plurimis basilari v. laterali differt. Remotior est Campanulacearum cum Vacciniaceis et Gesneraceis similitudo.

Geographia. Campanulaceae omnes e fructus dehiscentia commode in duas tribus, *Wahlenbergieas* et *Campanuleas* dividuntur. Hae pedicellis fructiferis plerumque nutantibus et capsulis basi v. latere dehiscentibus donatae, omnes cis cancrum habitant, inter 36⁰ et 47⁰ L. B. in veteri imprimis continente copiosae, inde versus polum, et rapidius versus aequatorem rarescentes. *Wahlenbergieae*, pedicellis fructiferis ut plurimum erectis, et capsulae dehiscentia constanter verticali diversae, in temperatis et calidioribus hemisphaerae borealis et inter ipsos circulos tropicos rarae nascuntur, trans capricornum, imprimis in Capite bonae spei frequentius obviae, etiam in Nova Hollandia, in Oceani atlantici et pacifici insulis et in America antarctica repertae. Insulae Canarienses utriusque tribus decora genera, *Canariam* Wahlenbergiearum et *Musschiam* Campanulearum, sibi propria vindicant.

Qualitates et **usus.** Succus lacteus, qui in affini Lobeliacearum gente substantiis vehementissime acribus et narcoticis inquinatus deprehenditur, in Campanulaceis admixta larga mucilaginis dulcescentis copia et acredinis fere expers, innocuus manat; unde plurium (e. gr. *Campanulae Rapunculi* Linn., *Campanulae rapunculoidis* Linn., *Adenophorae communis* Fisch., *Phyteumatis spicati* Linn. etc.) radices carnosae, Cichoracearum radicibus esculentis similes, sapidae et bene nutrientes creduntur, a veteribus ob laticis albi praesentiam lactantibus imprimis commendatae. Quaedam etiam apud Russos inter numerosa gentis illius adversus hydrophobiam remedia circumferuntur. *Phyteumatum* radicibus virtutem antisyphiliticam nonnulli tribuunt. *Campanulae glaucae* Thunb. (Kekko), dubii generis plantae, radix apud Japones multiplicis virtutis creditur, et in usu medico secundum a radice *Jinsen* inter roborantia locum obtinet. Rarior est foliorum et herbae junioris (*Speculariae Speculi* Alph. DC., *Speculariae pentagoniae* Alph. DC., *Campanulae specierum* etc.) in acetariis usus. Nonnullarum folia olim inter remedia lenius adstringentia adhibita. *Campanula Cervicaria* Linn. et *Campanula Trachelium* Linn. plantae nostrates, ex usu in angina faucium et tracheae nomen sortitae sunt. *Wahlenbergiae graminifoliae* Alph. DC., in Europa australiore monticolae, herba florida adversus epilepsiam a nonnullis commendatur. Infuso herbae *Wahlenbergiae linarioidis* Alph. DC. intestinorum torminibus Chileni medentur.

Canarinae Campanulae Linn. (Bicararo) capsulam subcarnosam edulém perhibent.

***Pongatieae.** Campanulaceis affine est *Pongatium*, herba annua, inter tropicos totius orbis obvia, paludosa, glabra, *foliis* alternis, lanceolatis, integerrimis, exstipulatis; *floribus* in spicam

terminalem v. oppositifoliam pedunculatam, cylindricam dense confertis, singulis bractea tripartita stipatis; *calycis* tubo obconico cum germine connato, limbi quinquepartiti, persistentis lobis carinatis, conniventibus; *corolla* supera, brevissime tubulosa, quinquepartita, lobis inflexis basi subauriculatis; *staminibus* quinque in corollae sinubus sessilibus; *germine* infero biloculari; *stylo* brevissimo, *stigmate* bilobo; *capsula* membranacea, biloculari, operculo circumscissa; *seminibus* innumeris, trophospermiis e dissepimenti apice deorsum porrectis, cylindricis affixis; *embryone* in axi albuminis carnosi parci orthotropo.

Genus unicum.

3092. Pongatium *Juss.*
Sphenoclea *Gärtn.*
Gaertnera *Retz.*
Rapinia *Lour.*
Pongati *Rheede.*

Ordo CXXVI. Stylideae.

Herbae annuae v. perennes, interdum suffrutescentes, succo aqueo, caulibus saepe abbreviatis, scapos exserentibus ramisque teretibus v. angulatis; *foliis* sparsis v. rarius verticillatis, radicalibus in scapigeris congestis, simplicibus, integris, saepe integerrimis, exstipulatis. *Flores* perfecti, irregulares, spicati, racemosi v. corymbosi, interdum solitarii terminales, rarius axillares, pedicellis saepissime tribracteatis. *Calyx* tubo nunc ovato-oblongo v. sphaerico, basi interdum hinc gibbo, nunc lineari-elongato, tereti v. compresso, cum germine connato, apice aequali v. in collum contracto, limbo supero, persistente, rarissime regulari sexfido, plerumque bilabiato-pentamero, labio inferiore bidentato v. bifido, superiore tridentato v. trifido. *Corolla* summo calycis tubo inserta, gamopetala, rarissime tubo campanulato et limbo sexfido regularis, plerumque irregularis, tubo brevissimo, fauce nuda v. denticulis glandulisve coronata, limbi quinquefidi laciniis quatuor majoribus patentibus, geminatim approximatis v. rarius cohaerentibus, contiguis saepe minoribus v. rarius cohaerentibus, quinta antica *(labello)* tubi torsione mox laterali, dissimili, tubo continua v. interdum cum illo articulata, articulo irritabili, patente v. deflexa. *Stamina* duo, disco germinis verticem coronanti, in glandulam anticam, v. in glandulas duas oppositas tumenti inserta, parallela; *filamenta* cum stylo longitudinaliter in columnam connata; *columna* cylindrica v. lineari, erecta et continua, vel duplici flexura, quarum inferior irritabilis reclinata, plerumque longe exserta et a tubo corollae libera, rarius brevi, basi tubo pone labellum adnata. *Antherae* juxta columnae apicem duae, stigmati incumbentes, simplices v. didymae, loculis demum divaricatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Pollinis* granula simplicia, globosa v. angulata. *Stigma* obtusum, indivisum, inter antheras occultatum, v. bifidum, lobis capillaribus, apice capitato-glandulosis. *Germen* inferum, dissepimento limbi caly-

cini labiis parallelo completo bilocularis, v. dissepimento abbreviato semibilocularis, loculis aequalibus v. antico interdum minore. *Gemmulae* in trophospermiis dissepimenti centro utrinque adnatis plurimae, adscendentes, anatropae. *Capsula* forma inter sphaericam et linearem, teretem v. compressam varia, bilocularis, v. septo abbreviato aut interdum sub maturitate a carpophyllorum marginibus introflexis soluto unilocularis, septifrago-bivalvis, rarius loculo antico minore, interdum effoeto, indehiscente, postico majore fertili rima longitudinali loculicida aperto. *Semina* plurima, minima, dissepimenti axi inserta, sessilia v. stipata, subglobosa, integumento laevi v. longitudinaliter sulcato. *Embryo* in basi albuminis carnoso-oleosi prope hilum minimus, indivisus (?).

GENERA.

3093. Stylidium *Sw.*
Ventenatia *Smith.*
Candollea *Labill.*
Andersonia *König.*
a. Tolypangium *Endl.*
b. Nitrangium *Endl.*

3094. Levenhookia *R. Br.*
Gymnocampus *Leschen.*

3095. Forstera *Linn. f.*
a. Phyllachne *Forst.*
Stibas *Commers.*
b. Forstera *Schreb.*

Affinitas. Ordo staminum et styli perfecta symphysi, columna genitalium et labello saepe irritabili solis Orchideis comparandus, integumentorum floralium et germinis fabrica ad Campanulaceas et Goodeniaceas arcta affinitate accedit, facillime ab iisdem distinguendus.

Geographia. Ordinis sedes trans aequatorem. Levenhookia et Stylidii numerosae species in Nova Hollandia extratropica, imprimis austro-occidentali, nascuntur, paucissimae in continentis australis littore tropico habitant, cis capricornum praeter has una in Zeylona, altera in Malabaria, tertia in Silheti montibus repertae fuerunt. Forsterae generis species una in summis Novae Zeelandiae australis montibus, altera in uliginosis regionis magellanicae vivit. — De usu v. qualitatibus nihil constat.

Classis XXXIII. Caprifoliaceae.

Arbores v. *frutices*, rarius *herbae*, succo aqueo; *foliis* oppositis v. verticillatis, simplicibus, integris v. rarissime pinnatisectis, stipulatis v. rarius exstipulatis, *calyce* cum germine connato, *corolla* supera, regulari v. rarius irregulari, *staminibus* corollae insertis, ejusdem lobis alternis et numero aequalibus, rarius paucioribus, *germine* infero, bi-pluriloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis v. indefinitis, *fructu* capsulari, baccato v. drupaceo, *embryone* intra albumen carnosum v. cartilagineo-corneum homotropo, saepissime foliaceo.

Ordo CXXVII. Rubiaceae.

Arbores v. *frutices*, rarius *herbae*, caule ramisque teretibus v. saepius tetragonis, nodoso-articulatis. *Folia* opposita v. rarius verticillata, simplicia, integerrima, petiolata v. interdum sessilia, bistipulata. *Stipulae* variae, nunc inter se et a foliis omnino distinctae, nunc inter se distinctae, sed foliis hinc adnatae, nunc contiguae di-

versorum foliorum inter se plus minus connatae *(interpetiolares integrae* v. *bifidae)*, nunc ejusdem folii inter se concretae *(intrafoliaceae)*, v. omnes inter se coadunatae *(intrafoliaceae vaginantes)* nunc basi connatae et apice multisetae, v. in ligulas foliis omnino consimiles expansae, folia verticillata, gemmae axillaris defectu a foliis veris distinguenda, simulantes. *Flores* perfecti v. rarissime abortu imperfecti, regulares v. interdum subirregulares, varie dispositi, saepius cymosi v. paniculati, nunc capitati, distincti v. mediantibus calycibus connati. *Calyx* tubo cum germine connato, forma vario, limbo supero v. semisupero, tubuloso v. partito, nunc truncato integerrimo, nunc bi-sexfido v. dentato, persistente v. deciduo aut tandem obsoleto. *Corolla* summo calycis tubo inserta, gamopetala, infundibuliformis, hypocraterimorpha v. campanulata, rarius rotata, quadri-sexfida, laciniis aequalibus v. rarius subinaequalibus, lobis aestivatione valvatis v. rarius contorto-imbricatis. *Stamina* corollae tubo, plerumque ad faucem, raro demissius v. prope basim inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, rarissime pauciora; *filamentis* filiformibus v. subulatis, saepe brevissimis, nonnunquam etiam coalitis, *antheris* introrsis, bilocularibus, erectis v. incumbentibus, longitudinaliter dehiscentibus, distinctis v. rarissime in tubum coadunatis. *Germen* inferum e carpophyllis duobus v. pluribus compositum (rarissime monophyllum), bi-pluriloculare, disco carnoso, vario, urceolari v. pulviniformi, interdum obsoleto coronatum. *Gemmulae* nunc in loculis solitariae, e basi erectae v. ex apice pendulae, aut saepius medio angulo centrali peltatim insertae, rarius geminae, medio angulo centrali peltatim insertae, interdum etiam geminae, collaterales, nunc plurimae, adscendentes, pendulae aut subhorizontales, v. peltatim insertae, anatropae v. amphitropae. *Stylus* simplex; *stigma* bi- v. interdum plurifidum. *Fructus* capsularis, baccatus v. drupaceus, loculis mono-polyspermis. *Semina* situ varia, dum solitaria saepius dorso convexa et facie plana, dum plura plerumque compressa et membranaceo-marginata. *Albumen* dense carnosum, cartilagineum v. subcorneum, rarissime parcum v. subnullum, interdum ruminatum. *Embryo* orthotropus v. homotropus, in axi v. basi albuminis, longus v. brevissimus. *Cotyledones* semicylindricae, v. foliaceae. *Radicula* supera aut saepius infera.

Subordo I. Coffeaceae. *Gemmulae* in loculis solitariae v. rarius geminae. *Fructus* loculi monospermi v. rarissime dispermi.

GENERA.

TRIBUS I. OPERCULARIEAE.

3096. Pomax *Soland.*

3097. Opercularia *A. Rich.*
Rubioides *Sol.*
Cryptospermum *Young.*

TRIBUS II. STELLATAE.

3098. Vaillantia *DC.*
Valantia *Tournef.*

3099. Callipeltis *Stev.*
Cucullaria *Buxb.*

3100. Galium *L.*
Galium *Mönch.*
Aparine *Mönch.*
Aspera *Mönch.*
Galium *Neck.*
Eyselia *Neck.*
Aparine *Neck.*
Galium *Tournef.*
Aparine *Tournef.*
Cruciata *Tournef.*
Galium *DC.*
Rubiae sect. 2. et 3. *DC.*

a. Aspera *Mönch.*
b. Euaparine *DC.*
c. Leiaparine *DC.*
d. Xanthaparine *DC.*
e. Cruciata *Tournef.*
f. Maschaligalium *DC.*
g. Ericogalium *DC.*
h. Xanthogalium *DC.*
i. Erythrogalium *DC.*
k. Coccogalium *DC.*
l. Trichogalium *DC.*
m. Platygalium *DC.*
n. Leiogalium *DC.*
o. Relbunium *DC.*

3101. Rubia *Tournef.*

3102. Crucianella *L.*
Rubeola *Mönch.*
Laxmannia *S. G. Gmel.*

3103. Asperula *L.*

3104. Sherardia *Dill.*
Dillenia *Heist.*

TRIBUS III. ANTHOSPERMEAE.

3105. Anthospermum *Linn.*
Tournefortia *Ponted.*
Ambraria *Heist.*

3106. Ambraria *Cruse.*
Nenax *Gärtn.*

3107. Galopina *Thunb.*
Oxyspermum *Eckl.* et *Zeyh.*

3108. Phyllis *L.*
Nobula *Adans.*
Bupleuroides *Boerh.*

3109. Coprosma *Forst.*

TRIBUS IV. SPERMACOCEAE.

SUBTRIBUS I. PUTORIEAE.

3110. Putoria *Pers.*

3111. Plocama *Ait.*
Placoma *Pers.*
Bartlingia *Rchb.*
Plocama *Spr.*
Bartlingia *Spr.*
Plocama *Gmel.*
Placoma *Gmel.*

3112. Scyphiphora *Gärtn. fil.*

3113. Hydrophylax *Linn. fil.*
Sarissus *Gärtn.*

3114. Cuncea *Hamilt.*

3115. Ernodea *Sw.*

3116. Wiegmannia *Meyen.*

3117. Serissa *Commers.*
Dysoda *Lour.*
Buchozia *Herit.*

SUBTRIB. II. EUSPERMACOCEAE.

3118. Democritea *DC.*

3119. Octodon *Thonn.*

3120. Borreria *Mey.*
Bigelowia *Spr.*
Chlorophytum *Pohl.*
Gruhlmannia *Neck.*

3121. Spermacoce *Linn.*
Spermacoce *Neck.*
Covelia *Neck.*
Chenocarpus *Neck.*
Tardavel *Adans.*

3122. Hexasepalum *Bartl.*

3123. Diodia *L.*
a. Eudiodia *DC.*
b. Dasycephala *DC.*

3124. Triodon *DC.*

3125. Crusea *Cham.* et *Schl.*

3126. Richardsonia *Kunth.*
Richardia *Linn.*
Schiedea *Bartl.*

3127. Mitracarpum *Zuccar.*
Crusea *Cham.*
Schizangium *Bartl.*
Staurospermum *Thonn.*

3128. Perama *Aubl.*
Mattuschkea *Schreb.*

3129. Staelia *Cham.*

3130. Tessiera *DC.*

3131. Psyllocarpus *Mart.*
Diodois *Pohl.*

3132. Gaillionia *A. Rich.*

3133. Otiophora *Zuccar.*

3134. Knoxia *Linn.*

3135. Machaonia *Humb.* et *Bonpl.*

*

3136. Deppea *Cham.* et *Schl.*

**

3137. Cruckshanksia *Hook.* et *Arn.*
Rotheria *Meyen.*

SUBTRIB. III, CEPHALANTHEAE.

3138. Cephalanthus *L.*
Platanocephalus *Vaill.*

TRIBUS V. PSYCHOTRIEAE.

SUBTRIBUS I. CEPHAELIDEAE.

3139. Geophila *Don.*

3140. Cephaëlis *Sw.*
Cephaleis *Vahl.*
Callicocca *Schreb.*
Ipecacuanha *Arruda.*
Tapogomea *Juss.*
Evea *Juss.*
a. Callicocca *DC.*
Evea *Aubl.*
b. Tapogomea *DC.*

3141. Carapichea *Aubl.*
Eurothia *Neck.*

3142. Patabea *Aubl.*

8143. Salzmannia *DC.*

3144. Suteria. *DC.*

SUBTRIBUS II. COFFEEAE.

3145. Chasalia *Commers.*

3146. Palicourea *Aubl.*
Galvania *Vandell.*
Stephanium *Schreb.*
Colladonia *Spr.*

3147. Psychotria *L.*
Psychotrophum *P. Br.*
Myrtiphyllum *P. Br.*

3148. Ronabea *Aubl.*
Viscoides *Jacq.*

3149. Mapouria *A. Rich.*
Mapouria *Aubl.*
Simira *Aubl.*

3150. Antherura *Lour.*
3151. Rudgea *Salisb.*
3152. Coffea *Linn.*
a. Coffe *DC.*
Coffea *A. Rich.*
b. Hornia *DC.*
c. Pancrasia *DC.*
d, Straussia *DC.*
3153. Strempelia *A. Rich.*
3154. Faramea *A. Rich.*
a. Eufaramea *DC.*
Faramea *Aubl.*
Famarea *Wittm.*
b. Tetramerium *DC.*
Potima *Pers.*
Darluca *Rafin.*
Antoniana *Tuss.*
c. Farameoides *DC.*
3155. Rytidea *DC.*
3156. Grumilea *Gärtn.*
3157. Polyozus *Lour.*
Polyosus *Lour.*
3158. Coussarea *Aubl.*
Billardiera *Vahl.*
Fröhlichia *Vahl.*
Pecheya *Scop.*
3159. Saprosma *Blume.*
3160. Pavetta *L.*
Crinita *Houtt.*
Pavate *Ray.*
3161. Ixora *L.*
3162. Baconia *DC.*
Verulamia *DC.*
3163. Chomelia *Jacq.*
3164. Scolosanthus *Vahl.*
Antacanthus *L. C. Rich.*
3165. Saldinia *A. Rich.*
3166. Margaris *DC.*
Descliea *Fl. Mex.*
3167. Chiococca *P. Br.*
3168. Tertrea *DC.*
Schiedea *A. Rich.*
3169. Declieuxia *K. B. K.*
Psyllocarpus *Pohl.*
3170. Eumachia *DC.*
3171. Siderodendron *Schreb.*
Sideroxyloides *Jacq.*
3172. Nescidia *A. Rich.*
3173. Plectronia *Linn.*
3174. Psilostoma *Klotsch.*
3175. Canthium *L.*
Psydrax *Gärtn.*
Canthium *DC.*
Psydrax *DC.*
a. Eucanthium *DC.*
b. Pleurogaster *DC.*
c. Psydrax *Gärtn.*
3176. Diplospora *DC.*
3177. Marquisia *A. Rich.*
3178. Damnacanthus *Gärtn. fil.*
3179. Amaracarpus *Blume.*

TRIBUS VI. PAEDERIEAE.

3180. Paederia *L.*
Hondbessen *Adans.*
Reussia *Dennst.*
3181. Lecontea *A. Rich.*
3182. Lygodysodea *Ruiz* et *Pav.*
Disodea *Pers.*

TRIBUS VII. GUETTARDEAE.

SUBTRIBUS I. MORINDEAE.

3183. Morinda *Vaill.*
a. Roioc *Plum.*
b. Padavara *Rheede.*
c. Phylliraeastrum *DC.*
d. Chrysorhiza *DC.*

SUBTRIB. II. EUGUETTARDEAE.

3184. Myrmicodia *Jacq.*
3185. Hydnophytum *Jacq.*
3186. Hypobathrum *Blume.*
3187. Nertera *Banks.*
Nerteria *Sm.*
Gomezia *Mutis.*
Erythrodanum *Thouars.*
3188. Mitchella *L.*
Chamaedaphne *Mitch.*
3189. Baumannia *DC.*
3190. Mephitidia *Reinw.*
Lasianthus *Jacq.*
3191. Vangueria *Commers.*
Vanguiera *Pers.*
Vavanga *Rohr.*
Meynia *Lk.*
3192. Guettarda *Vent.*
a. Cadamba *Sonner.*
b. Guettardaria *DC.*
Halesia *P. Br.*
Matthiola *Plum.*
Edechi *Löffl.*
Dicrobotryon *Willd.*
Laugeria *Jacq.*
Sardinia *Fl. Flum.*
c. Ullobus *DC.*
Laugeria *Ruiz* et *Pav.*
d. Laugeria *Vahl.*
Viviania *Rafin.*
Terebraria *Sessé.*
3193. Malanea *Aubl.*
Cunninghamia *Schreb.*
3194. Antirrhoea *Commers.*
?Neuropora *Commers.*
3195. Stenostomum *Gärtn. fil.*
Sturmia *Gärtn.*
Stenostemum *Juss.*
3196. Sacconia *Endl.*
Crusea *A. Rich.*
Chione *DC.*
3197. Timonius *Rumph.*
Bobea *Gaudich.*
Bobaea *A. Rich.*
Burneya *Cham.* et *Schl.*
Erithalis *Forst.*
3198. Eupyrena *Wight* et *Arn.*
Pyrostria *Roxb.*
3199. Santia *Wight* et *Arn.*
3200. Psathyra *Commers.*
Chicoinea *Commers.*
Psathura *Poir.*
Psathyra *Spr.*
3201. Hamiltonia *Roxb.*
Spermadictyon *Roxb.*

3202. Leptodermis *Wall.*
3203. Myonima *Commers.*
3204. Pyrostria *Commers.*
3205. Octavia *DC.*
3206. Lithosanthes *Blume.*
3207. Erithalis *P. Br.*
Herrera *Adans.*
3208. Retiniphyllum *Humb.* et *Bonpl.*
3209. Nonatelia *Aubl.*
Oribasia *Schreb.*
3210. Gynochtodes *Blume.*
3211. Coelospermum *Blume.*
3212. Ancylanthus *Desf.*
3213. Hylacium *Palis.*
3214. Phallaria *Schumach.*
3215. Cuviera *DC.*
3216. Dondisia *DC.*
3217. Stigmanthus *Lour.*
Stigmatanthus *Röm.* et *Sch.*

*

3218. Strumpfia *Jacq.*
Strumphia *Pers.*

**

3219. Epithinia *Jacq.*

TRIBUS VIII. CORDIEREAE.

3220. Cordiera *A. Rich.*
3221. Tricalysia *A. Rich.*

Subordo II. Cinchonaceae. *Gemmulae* in loculis plurimae. *Fructus* loculi polyspermi.

GENERA.

TRIBUS IX. HAMELIEAE.

3222. Evosmia *Humb.* et *Bonpl.*
Evosma *Willd.*
3223. Tepesia *Gaertn. fil.*
3224. Sabicea *Aubl.*
Schwenkfelda *Schreb.*
Schwenkfeldia *Willd.*
Paiva *Fl. Flum.*
$3224/1$. Schizostigma *Arn.*
3225. Holostyla *DC.*
Stylocoryna *Labill.*
3226. Axanthes *Blume.*
Maschalanthe *Blume.*
Wallichia *Reinw.*
3227. Urophyllum *Jack.* et *Wall.*
Wallichia *Roxb.*
3228. Hamelia *Jacq.*
Duhamelia *Pers.*
Tangaraea *Adans.*
Lonicera *Plum.*
3229. Alibertia *A. Rich.*
Melanopsidium *Poit.*
Genipella *L. C. Rich.*
3230. Schradera *Vahl.*
Fuchsia *Swartz.*
Urceolaria *Willd.*
3231. Brignolia *DC.*
3232. Patima *Aubl.*
3233. Polyphragmon *Desf.*

TRIBUS X. ISERTIEAE.

3234. Isertia *Schreb.*
Posanthus *Rafin.*
3235. Gonzalea *Pers.*
a. Gonzalagunia *Ruiz* et *Pav.*
b. Lygistoides *DC.*
3236. Anthocephalus *L. C. Rich.*
Cephalidium *A. Rich.*
3237. Metabolus *Blume.*
Sclerococcus *Bartl.*

TRIBUS XI. HEDYOTIDEAE.

SUBTRIBUS I. HEDYOTEAE.

3238. Dentella *Forst.*
Lippaya *Endl.*
Bertuchia *Dennst.*
3239. Gonotheca *Blume.*
3240. Hedyotis *Lam.*
a. Diplophragma *Wight* et *Arn.*
b. Macrandria *Wight* et *Arn.*
c. Dimetia *Wight* et *Arn.*
d. Anotis *DC.*
α. Didymotoce *Endl.*
β. Ambloma *E.*
γ. Eurhaphe *E.*
δ. Panetos *Rafin.*
Houstonia *L.*
Poiretia *Gmel.*
Amphiotis *DC.*
Panetos-Anotidis sect. *DC.*
ε. Ereicotis *DC.*
e. Euhedyotis *Wight* et *Arn.*
f. Scleromitrion *Wight* et *Arn.*
Hedyotis *Roxb.*
g. Oldenlandia *L.*
Gerontogea *Cham.* et *Schl.*
Hedyotis *Gaertn.*
Oldenlandia *Gaertn.*
Oldenlandia *Neck.*
Listeria *Neck.*
Listeria *Rafin.*
h. Cohautia *Cham.* et *Schl.*
i. Kadua *Cham.* et *Schl.*
k. Rhachicallis *DC.*
l. Lucya *DC.*
Dunalia *Spr.*
$3240/1$. Karamyschewia *Fisch.* et *Mey.*

*

3241. Polypremum *L.*

SUBTRIBUS II. RONDELETIEAE.

3242. Tula *Adans.*
3243. Spiradiclis *Blume.*
3244. Leptopetalum *Hook.*

3245. Ophiorrhiza *L.*
3246. Lipostoma *Don.*
3247. Virecta *DC.*
3248. Sipanea *Aubl.*
Virecta *Linn. f.*
Ptychodea *Willd.*
3249. Carphalea *Juss.*
3250. Greenia *Wight* et *Arn.*
3251. Lerchea *L.*
Codaria *L.*
?Xanthophytum *Blum.*
3252. Wendlandia *Bartl.*
3253. Adenosacme *Wall.*
3254. Rondeletia *Blume.*
Petesia *P. Br.*
Lightfootia *Schreb.*
Willdenowia *Gmel.*
Arachnimorpha *Desvaux.*
$325\frac{4}{1}$. Choristes *Benth.*
3255. Spalanzania *DC.*
3256. Isidorea *A. Rich.*
3257. Bikkia *Reinw.*
Cormigonus *Rafin.*
3258. Portlandia *P. Br.*
3259. Schreibersia *Pohl.*
Augusta *Pohl.*
Augustea *DC.*
3260. Chimarrhis *Jacq.*
3261. Macrocnemum *P. Br.*
3262. Condaminea *DC.*

TRIBUS XII. CINCHONEAE.

SUBTRIBUS I. EUCINCHONEAE.

3263. Calycophyllum *DC.*
3264. Pinckneya *L. C. Rich.*
Pinknea *Pers.*
3265. Bouvardia *Salisb.*
Houstonia *Andr.*
Christima *Rafin.*
Aeginetia *Cavan.*
3266. Manettia *Mutis.*
Nacibaea *Aubl.*
Conotrichia *A. Rich.*
Lygistum *P. Br.*
Guagnebina *Flor. Flum,*
3267. Danais *Commers.*
3268. Alseis *Schott.*
3269. Exostemma *L. C. Rich.*
a. Pitonia *DC.*
b. Brachyanthemum *DC.*
3270. Hymenodictyon *Wall.*
3271. Luculia *Sweet.*
3272. Lasionema *Don.*
3273. Remijia *DC.*
Macrocnemum *Vellozo.*
3274. Cinchona *L.*
Kinkina *Adans.*
a. Quinquina *Endl.*
b. Cascarilla *Endl.*
3275. Cosmibuena *Ruiz* et *Pav.*
Buena *Pohl.*
3276. Hymenopogon *Wall.*
3277. Hillia *Jacq.*
Fereiria *Vandell.*
$327\frac{7}{1}$. Ferdinandusa *Pohl.*
Ferdinandea *Pohl.*
3278. Coutarea *Aubl.*
3279. Stevensia *Poit.*

*

$327\frac{9}{1}$. Crossopteryx *Fenzl.*
— Sulipa *Blanc.*

SUBTRIBUS II. NAUCLEEAE.

3280. Nauclea *Linn.*
a. Platanocarpum *Endl.*
b. Mitragyne *Korth.*
?Mamboya *Blanc.*
c. Nauclearia *DC.*
Bancalus *Rumph.*
?Acrodryon *Spr.*
d. Pentacoryna *DC.*
e. Uncaria *Schreb.*
Agylophora *Neck.*
Ourouparia *Aubl.*
f. Adina *Salisb.*

TRIBUS XIII. GARDENIEAE.

SUBTRIB. I. SARCOCEPHALEAE.

3281. Sarcocephalus *Afzel.*
Cephalina *Thonn.*
3282. Zuccarinia *Blume.*
3283. Lucianea *DC.*
3284. Canephora *Juss.*
3285. Breonia *A. Rich.*

SUBTRIBUS II. EUGARDENIEAE.

3286. Catesbaea *Linn.*
3287. Hoffmannia *Sw.*
$328\frac{7}{1}$. Argostemma *Wall.*
Pomangium *Reinw.*
$328\frac{7}{2}$. Neurocalyx *Hook.*
3288. Higginsia *Pers.*
O-Higginsia *Ruiz* et *Pav.*
3289. Petunga *DC.*
Higginsia *Blum.*
?Spicillaria *A. Rich.*
3290. Fernelia *Commers.*
3291. Coccocypselum *Swartz.*
Coccocypselum *P. Br.*
Sicelium *P. Br.*
Tontanea *Aubl.*
Coccocypselum *Juss.*
Tontanea *Juss.*
Coccocypselum *Schreb.*
Bellardia *Schreb.*
Condalia *Ruiz* et *Pav.*
3292. Petesia *Bartl.*
3293. Stylocoryne *Cav.*
a. Stylocoryne *DC.*
Wahlenbergia *Blume.*
b. Cupia *DC.*
Cupi *Rheede.*
Chomelia *Linn.*
Webera *Schreb.*
Zamaria *Rafin.*
Tarenna *Gaertn.*
3294. Pouchetia *A. Rich*

3295. Bertiera *Aubl.*
a. Bertiera *Aubl.*
b. Zaluzania *Commers.*
c. Mycetia *Reinw.*
Bertiera *Blume.*
3297. Hippotis *Ruiz* et *Pav.*
3298. Helospora *Jack.*
3299. Menestoria *DC.*
3300. Heinsia *DC.*
3301. Chapelieria *A. Rich.*
3302. Griffithia *W.* et *Arn.*
3303. Hyptianthera *W.* et *Arn.*
3304. Randia *Houst.*
a. Oxyceros *Lour.*
Gardenia *Gärtn.*
Ceriscus *Gärtn.*
b. Euclinia *DC.*
3305. Gardenia *Ell.*
a. Eugardenia *Endl.*
b. Kumbaya *Endl.*
Bertuchia *Dennst.*
c. Piringa *Juss*
Thunbergia *Mont.*
Sahlbergia *Neck.*
Bergkias *Sonner.*
Chaquepiria *Salisb*
d. Rothmannia *Thunb.*
3306. Genipa *Plum.*
Duroia *Lin. f.*
3307. Oxyanthus *DC.*
3308. Posoqueria *Aubl.*
Cyrtanthus *Schreb.*
Kyrtanthus *Gmel.*
Solena *Willd.*
Posoria *Rafin.*
3309. Tocoyena *Aubl.*
Ucriana *Willd.*
3310. Gynopachys *Bl.*
3311. Cassupa *H. B.*
3312. Kutchubaea *Fisch.*
3313. Mussaenda *L.*
a. Belilla *Rheed.*
? Neurocarpaea *R. Br.*
b. Landia *Comm.*
c. Caanthe *DC.*
3313_1. Alberta *E. Mey.*
3313_2. Acranthera *Arn.*
3314. Amaioua *Aubl.*
Hexactina *Willd.*
? Ehrenbergia *Spr.*
3315. Burchellia *R. Br.*
Bubalina *Ehrenb.*

Genera dubiae tribus.

3316. Sommera *Schlecht.*
3317. Scepseothamnus *Cham.*
3318. Gardeniola *Cham.*
3319. Thileodoxa *Cham.*
3320. Anisomeris *Presl.*
3321. Psilobium *Jack.*
3322. Platymerium *Bartl.*
3323. Lecananthus *Jack.*
3324. Morelia *A. Rich.*
3326. Emmeorhiza *Pohl.*
Endlichera *Presl.*
3328. Melanopsidium *Cels.*
Viviania *Coll.*
Billiottia *DC.*
3329. Jackia *Wall.*
Zuccarinia *Spr.*
3330. Himatanthus *Willd.*
3331. Aidia *Lour.*
— Sickingia *Willd.*
— Stipularia *Palis.*
— Benzonia *Schum.*
— Myrioneuron *R. Br.*
— Pleotheca *Wall.*
— Egeria *Neraud.*
— Meretricia *Neraud.*

Affinitas. Rubiaceae, germine infero, corolla gamopetala et foliis oppositis simplicibus stipulatis inter reliquos ordines distinctissimae, Caprifoliaceis affinitate proximae sunt, sed multis modis ad alias etiam plantarum familias accedunt, quod in gente vasta et in simplicis typi egregia constantia, formarum tamen dite, mirum non est. Proxima est per genera fructu oligospermo donata cum Aggregatis, imprimis Dipsaceis, mediante anomala Opercularieaum tribu, necessitudo; polysperma Contortis accedunt, Loganiaceis stipulatis quasi transitum indicantibus. Remotior est Stellatarum nostratium cum Borragineis analogia, nec obscura istarum cum Umbelliferis relatio, etiam a Sambuco, e vicina Caprifoliacearum grege, confirmata.

Geographia. De universi ordinis distributione geographica paucis dixisse sufficiat, Rubiaceas in regionibus intertropicis utriusque hemisphaerii maximo numero generari, et in regionibus calidis pro trigesima fere vascularium plantarum parte militare, imminui rapido decremento cis et trans circulos tropicos specierum numerum. De tribubus singulis pluribus est agendum. E Coffeacearum numero Opercularieae, singulares admodum plantae, et Stellatae seponendae sunt. Illae calycibus pluribus in unici speciem coalescentibus, germine uniloculari et gemmula unica inter reliquas Rubiaceas anomalae, in Nova Hollandia, plantarum miraculis undique plena, nascuntur. Stellatae

stipulis foliiformibus, verticillum foliorum mentientibus, a gente sua segregatae habitant, magno specierum numero regiones temperatas et frigidas utriusque orbis incolentes, frequentissime in regione mediterranea obviae, rarae in regionibus tropicis reperiuntur. Harum quaedam sub 70° L. B. juxta borealem ordinis terminum excubias agunt. *Anthospermeae*, Opercularieis australasicis aliquomodo affines, maxima ex parte Caput bonae spei incolunt, genus unum *(Phyllis)* in insulis Canariis nascitur, *Coprosma*, transitum ad Coffeeas parans, Novam Hollandiam et Novam Zeelandiam incolit. *Spermacoceae*, paucis exceptis, quae per regionem mediterraneam, insulas Canarias et Americam borealem vagantur, omnes tropicae sunt, in America multo quam in Asia et Africa frequentius repertae. *Psychotrieae*, maxima subordinis vis, plagas calidas incolunt. In Novo orbe copiosius crescentes, Americam a Florida ad Chilenum australes limites percurrunt, nec apud Indos rarae sunt, pauciores apud Nigritas et in Africae australis insulis degunt, paucae Australasiam, paucissimae Caput bonae spei, una, *Coffea* virtute nobilis, Arabiam felicem inhabitat. *Guettardeae* autem in Asiae plaga calida frequentius quam in America reperiuntur, paucissimae in America cis cancrum observatae fuerunt, quaedam trans capricornum amphigeae. Et haec quidem de Coffeaceis dicta sunt. Nam Cinchonaceas quod attinet, illas, exceptis paucissimis, subtropicam Americae borealis plagam et Caput bonae spei incolentibus, extra circulos tropicos vix nasci, et frequentius paullo per novum orbem colere monendum est, ita ut singularum tribuum quaedam genera Asiae, alia Africae, alia Americae sint propria, plura etiam e speciebus per utrumque orbem dispersis sint composita, immo nonnullae species per regiones calidas totius orbis divulgatae reperiantur.

Qualitates et **usus.** Praeclara Rubiacearum in sanandis hominum morbis virtus, in plantis americanis, ubi purior emicat, e substantiis alkaloideis, principiis adstringentibus et amaris, et ex acidis fixis imprimis pendere cognoscitur. Notissimus est corticis quarundam inter remedia febrifuga, radicis aliarum inter emetica usus. Complurium virtus tonica, diaphoretica et diuretica celebratur, quaedam substantias adstringentes, resinosas praebent, plurimae colores largiuntur. Nonnullarum baccae grate acidae edules sunt, aliarum semina ob vim peculiarem, qua systema nervosum afficiunt, maximi facienda. Sed iterum per singulas tribus procedendum est. *Stellatarum* major inter plantas tinctorias quam inter medicas laus est. *Rubia*, quae ordini nomen dedit, has inter eminet. *Rubia tinctorum* Linn. (*Ἐρυθρόδανον*, Krapp, Garance) in Europa australi et Oriente nascitur, vastisque imprimis per Galliam agris culta bracati militis vestem rubro colore imbuit. Radix *(Radix Rubiae tinctorum)* subamara et adstringens, inter remedia roborantia admissa, hodie a plerisque seposita, substantiis colorantibus variis, purpurea, rubea, aurantia, flava et brunea foeta est, quibus gummi, extractum mordax, cera sebacea et sales accedunt. Substantiam rubro-tingentem Rubiae cum albumina, materie caseosa et calce phosphorea pertinaciter coalescere, et animalium, quae hac radice vescuntur, ossa, sudorem, salivam, urinam et lac tingi observatum est. Rubias tinctorias etiam exterae gentes habent; Indi *Rubiam Munjista* Roxb. (Akanna Japon.?), Chileni *Rubiam Relboun* Cham. et Schl. colunt. Asperularum et Galii specierum radices tinctoriae rarioris usus. *Asperula odorata* Linn. umbrosas sylvarum amat recessus, herba, sicca imprimis *(Herba Matrissylvae* v. *Hepaticae stellatae)*, odora, cum amaritudine adstringens, magnae apud plebem in ictero et hydrope curanda laudis, medicando vino saepe adhibita. *Asperula cynanchica* L. (Rubia cynanchica Offic.) in apricis degit, lenius adstringens, subamara, olim inter remedia numerata. *Galii* species plures sunt, quondam inter pharmaca amaro-sdstringentia habitae et in diversis morbis commendatae, hodie ex officinis pulsae. Inter has *Galium Aparine* Linn. (Herba Aparines), *Galium Cruciata* Scop. (Herba Cruciatae v. Asperula aurea), *Galium rotundifolium* Linn. (Herba Galii rotundifolii), *Galium verum* Linn. (Summitates Galii, Unser lieben Frauen Bettstroh) et *Galium Mollugo* Linn. (Herba Galii albi) numerantur.

Anthospermeae ob odores nominandae. Capenses Ambram redolent, australasicae (Coprosma Forst.) foetore infames. Graveolentes etiam inter Spermacoceas habemus *Putoriam calabricam* Pers., fruticulum in montibus calcareis regionis mediterraneae crescentem, et *Serissam foetidam* Linn., ab Indis inter remedia amara et adstringentia laudatam. *Saprosmae arboreae* Blum. (Kahitutang) e propinqua Coffeae necessitudine lignum et baccae stercus humanum redolent. Lignum apud Javanos venale prostat, qui medicinam Castorei et Valerianae virtutem conjungentem praedicant. *Paederiae* propriam tribum sibi vindicant. *Paederiae foetidae* Lam. (Daun Contu), plantae in Moluccis vulgaris, folia et flores manibus contritos „illum spirare odorem, seu potius foe„torem, qui ani crepitus vulgo dicitur," Rumphius refert. Eundem foetorem percipi e planta solis radiis collustrata, ita ut quis cogatur nasum obturare, donec locum praeterierit, nec molestum percipi odorem, nisi planta manibus teratur vel sideris radio ferveat, idem auctor est. Infamem plantam, saepe ab incolis, ut alieni taedium faciant, adhibitam, in curandis abdominis torminibus, e flatibus vel obstructionibus ortis praedicat. Radix inter emeticas Indorum medicinas. Emeticae potissimum e *Spermacocearum* et *Psychotriearum* tribu sunt. Cephaëlidum ea imprimis inter Psychotrieas laus est. *Cephaëlis Ipecacuanha* Willd. (Ipecacuanha, Picahonha, Poaya preta, Muschina, Wosaenda) in Brasiliae sylvis primaevis loca umbrosa, suffucata, udiuscula incolit, fruticulus e radice annulata caules bipedales erigens, frequentius inter latitudinis australis gradus octavum et vicesimum obvius, rarius ab utroque hoc limite versus polum antarcticum et lineam aequatorialem observatus. Ipecacuanhae radix substantia alkalina sui generis (Emetina) gravis, plena dosi ventriculo oblata vomitum modo sat miti excitat, quin alvi fluxui faveat, refracta dosi adhibita alvum leniter solvit, et vitae inferioris organa, membranas, vasa resorbentia et secernentia eminenter afficiens, vitae sensiferae potestatem in reliqua organa moderatur; ita ut maximae sit inter artis medicae adminicula laudis. Remedii usum Brasiliae autochtones atavis indicasse ferunt canem sylvestrem, Guara dictum, qui, si aquae salsae lacunarum maritimarum immundaeve fluviorum nimium biberit, maxima caulium et radicum Ipecacuanhae copia masticata, et aqua evomita, sanitatem recuperare solitus esset. Brasiliam omnes qui incolunt, Ipecacuanham pro Panacea habent, Piso et Marcgravius tantae medicinae famam primi literis consignarunt. Radix diu a quibusdam inter secreta habita et ingenti pretio vendita, tandem faciliore adlata commercio ineunte elapso saeculo frequentius a medicis usurpari coepit. Radix ista oblique terram intrans simplex est vel in ramos paucos divergentes divisa, flexuosa, et torta, pennae anserinae circiter crassitie, quatuor v. quinque pollicum longitudinem raro superat. Tota obsita est annulis inaequalibus, plerumque ultra dimidiam radicis crassitiem latis, epidermide laevigata, glabra, dilute fusca, siccitate umbrina, tandem umbrino-nigricante v. griseo-fusca. parenchymate annulorum aequabili, primum molliusculo, subamylaceo albo, siccescente pallide rubro v. testaceo-roseo, resinoso-splendente, facilius a filo centrali lignoso dilute flavido secedente.

Coloni Brasilienses egregium Ipecacuanhae commercium faciunt, altiusque in emporiis maritimis in dies pretium adipiscitur et frequentius expetitur salutaris radix, ita ut a nonnullis timeatur, ne planta tanta diligentia quaesita, et nullis adhucdum legibus tutata, temporis decursu exstinguatur. Indos sylvestres, quum ab Europaeis varias res sibi pretiosissimas mutuo commercio pro radice accipiant, tanto ardore in ea colligenda desudare relatum est, ut interdum duorum mensium spatio, relictis pagis, et positis in loco radice abundante tuguriis, lucro vacent. Evulsis fruticulis radices cultro a caulibus abscindunt easque vel lotas v. adhaerente gleba adhuc conspurcatas in fasciculos variae formae et magnitudinis colligant, solis radiis exsiccandos. Collectio omni fere fit anno, sed mensibus Januario, Februario et Martio frequentius, quod quum Aprili et Majo fructus maturescere incipiant, propagationi plantulae admodum est noxium. Quae inter merces observantur genuini pharmaci varietates

ex aetate modo pendere, nec ex diversitate loci natalis derivandas, inde patet, quod mixtae saepe in eodem fasciculo deprehendantur. Quae in pharmacopoliis passim prostat *Ipecacuanha fusca* v. *nigra* (Ipecacuanhe brun) constat radicibus adultioribus, paullo crassioribus, subinde evidentius nodulosis et annulatis, epidermide spissiore, umbrino-fusca v. nigricante tectis, cortice duriore et magis resinosa. *Ipecacuanha griseo-rubens* (Ipecacuanhe gris-rouge s. gris) radicem sistit juniorem, epidermide tenuiore, adhucdum fuscescente et subpellucida obductam, interdum minus nodosam, corticis compage molliore, subfarinaceo, minus resinoso-splendente insignem. *Cephaëlidum* aliae species, *Cephaëlis punicea* Vahl. et *Cephaëlis muscosa* Swartz., in antillis indigenae, radicem emeticam inquilini usus largiuntur. *Psychotriae* plures his qualitate aequiparandae. *Ronabeae emeticae* Rich., ad fluvium Magdalenae Novo-Granatensium crescentis, radix *Ipecacuanhae peruvianae* s. *striatae* titulo magna quondam copia Hamburgo per Germaniam divulgata est, vi tute emetica mediocri, nec in ipsa patria frequenter a medicis adhibetur. Quae a Brasiliensibus inter pharmaca Ipecacuanhae virtutem aemulantia, *Ipecacuanhae albae* v. *campestris* (Ipecacuanha branca s. do Campo) nomine circumferuntur, illa in quantum, missis Polygalis et Violis, e Rubiacearum numero sunt, ad Spermacoceas referuntur. Inter has *Richardsoniae* generis species, *Richardsonia scabra* St. Hil. (Ipecacuanha alba v. amylacea s. undulata), *Richardsonia rosea* St. Hil., *Richardsonia emetica* Mart, *Borreria ferruginea* DC. et *Borreria Poaya* DC. imprimis laudantur. Borreriae plures a Nigritis, in America servitio mancipatis, inter praesentanea gonorrhoeae remedia praedicantur.

Chiococcae americanae, Cephaëlidum contribules, e radice nascuntur, ob salutarem effectum, quem in hominem serpentis venenato ictu aegrum, vomitum imprimis ciendo, exserint, hoc loco commemorandae. *Radicem Cainana* v. *Cainca* vocare solemus radices *Chiococcae anguifugae* Mart., virgati fruticis (Cipo cruz, Fedorenta, Dambre, Raiz de frade) et *Chiococcae densifoliae* Mart. arbusculae (Raiz preta), apud Brasilienses in sylvis primaevis degentium, vocabulo e serpentis cujusdam venenati, Cainana s. Caninana dicti, nomine mutuato. Violentae medicinae, ab incolis autochtonibus contra serpentum morsus frequenter adhibitae, effectum Martius vidit. Corticem radicis recentis derasum infuso pauxillo aquae teri et quati, donec faeculam partesque omnes in aqua solubiles dimiserit, aquamque inde obtentam valde turbulentam et saporis valde ingrati magna copia homini saucio ingeri, tradit. Aegrotum veneno languidum, soporosum, vix sui compotem, mox eructationibus creberrimis et tam diris motibus convulsivis excruciari refert, ut, licet exsanguis et quasi cum facie hippocratica, sub summa virium prostratione, lethifero ictu corruisset, nunc nec per unicum quidem temporis momentum quietus manere possit. Tandem post plurimos et visu terribiles spasmos et universi corporis volutationes in enormes rapitur vomitus, quibus salivam, bilem, chymum, imo faeces larga copia egerit. Succedunt subitaneae alvi evacuationes faecum quasi succo viscido involutarum, quae, si continua per aliquot temporis spatium serie sese excipiant, cum visibili aegri levamine, fausti exitus indicia habentur, nam excretionibus istis sudores largissimi succedunt, mox blandum somnum inducentes. Omni sub tempore quo aeger vomitu et alvi evacuationibus excruciatur, familiares ipsi vulneri eandem radicem contusam adplicant, saepe revomendam et cum altera recentiori, sive mera sive aliis herbis et radicibus mixta, mutandam. Dosim radicis recentis tritae pro usu interno duarum ad quatuor drachmarum esse observavit, bis terque primo die iterandam, nisi morbus, quod non raro accidit, una dosi frangatur, et paucos post dies in sanitatem abeat. Debilitas summa, tremor artuum, livor et digestionis vehementius labefactatae phaenomena, suborta saepe leucophlegmasia, et ulcera in parte vulnerata maligna, quanta violentia in organismum actum sit, satis demonstrant. *Chiococcae racemosae* Jacq., in America cis aequatorem calidiore nascentis, radicem inter remedia drastice purgantia, efficacissime diuretica et

violentius emmenagoga numerant. Chemici in *Caincae radice* resinam aromaticam duplicem, substantiam extractivam acrem, acidum mimo-tannicum, acidum gallicum et acidum quoddam peculiaris indolis *(acidum cahincicum)* invenisse sibi videntur. Emetinae praesentiam alii in his radicibus affirmant, alii negant.

Palicoureae plurimae, ob vim diureticam et sudorificam Americanis, Brasiliae imprimis incolis (quibus vulgo *Douradinha*), in hydrope et morbo syphilitico auxilio sunt. Nonnullarum fructus veneno noxii, ex harum numero *Palicourea noxia* Mart. (Herva do rato), *P. longifolia* St. Hil. et *P. Marcgravii* St. Hil. sunt, quarum fructibus mures necare, foliis vehementer urinam moventibus in mulomedicina uti solent.

Cephalanthi occidentalis Linn. (Button bush, Pond Dog-wood) cortex ab Anglo-americanis ob virtutem diaphoreticam et leniter purgantem adhibetur.

Indicarum inter plantas medicas exigua laus est. *Canthii* et *Pavettae* species quaedam virtute adstringente tonica praeditae sunt, foliis et cortice purius amaro proximi subordinis primariam qualitatem in ista Rubiacearum gente referentes. *Ixorae Bandhuca*-Roxb., fruticis specioso florum corymbo decori, radix in febri intermittente et haemoptysi salutaris creditur, corticem et folia plethoricis administrare, sertis idolorum sacrificia ornare consuetum est. Inter *Guettardaceas* complures bacca eduli. *Vangueria edulis* Vahl. (Voavanga) e Madagascaria nunc per Asiam tropicam diffusa inter has nominanda. Cortex plurimarum tonicus. *Antirrhoea verticillata* DC. (Bois de Losteau) in Mascarenis insulis remediis stypticis accensetur.

Maxime inter Rubiaceas gerontogeas *Coffeae* (Kuehwa) dignitas. Genus vastum est, multa specierum varietate per universi orbis plagam intertropicam diffusum, sed arctioribus limitibus acutius circumscribendum, v. remotis saltem americanis ad plantas in veteri orbe indigenas a botanicis restringendum. Peninsulae arabicae, quae in montes assurgit, pars austro objecta, regio sub fervido sidere imbribus fecunda et aurae temperie felix, arborem generat seminibus intra baccam cerasiformem nascentibus pretiosam. Nam in corneo istorum albumine acida *(acidum coffeo-tannicum et acidum coffeicum)* cum substantia extractiva subalcaloidea *(Coffeina)* oleo et resina tali temperamento a natura mixta sunt, ut cruda inter remedia febrium intermittentium et arthritidis possint haberi, leni igne tosta, formato ex acidis oleo empyreumatico, peculiare exhalent aroma, deinde aqua fervida infusa potum praebeant tam amoeno stimulo in nervos agentem, ut a plurimis gentibus inter vitae necessaria hodie petatur. Recens Coffeae inter sorbilia usum, quem Gemalledin Arabs quadringentis ab hinc annis, a Persis edoctus, mystis in Aden pervigilia agentibus commendasse fertur, et severo utut divinorum anathemate cohibitum, a tyranno, praeclari stimuli illecebris victo, ultro permissum et legibus tutatum, apud omnes Turcas jam medio saeculo decimo sexto vulgarem fuisse constat. Coffeae semina primum a mercatoribus inter orientis miracula monstrata, Europaeis decimo septimo saeculo per frequentius cum Turcis commercium commendari coeperunt. Usum Galles Turcarum legatus docuit, ad Anglos mercator, post longam apud Constantinopolim moram Londinum cum muliere graecula redux, introduxit; Vindobonae post abactum iterum ab urbis nostrae propugnaculis Turcarum exercitum publice proponi coepisse potum arabicum, in vulgus notum est.

Atque ex his veluti focis, quidquid prudenter monerent medici, sensim per reliquam Europam diffusus est captiosi potus usus, primum inter delicatorum lautitias, deinde opitulante mercis vilitate sensim ad plebem inter quotidianae vitae necessaria derivatus. Nam arbusculam centum ab hinc annis Hoornius Bataviam et in hortum Amstelodamensem introduxerat, unde in Parisiensem propagatam Declieuxius in Americam transvexit, cujus fecunda soboles latissime nunc per novum orbem propagata, fructum reddit ingenti usui sufficientem. Coffeam sub sidere fervido (16^0 temp. med. ad minimum) locis im-

primis montosis fructum optime perficere, ejusque culturam inter tropicos totius orbis hodie exerceri constat.

Atque haec quidem de Rubiaceis Coffeaceis dicta sufficiant, jam de polyspermarum (*Cinchonaceas* has nominamus) qualitate est dispiciendum. Inter has corticis arborum americanarum, *Cinchonae* genus constituentium, inter medicinas amaras roborantes primaria laus est. Multae generis naturalis species in Americae andinae regione situ elato temperata, inter 20° L. A. et 11° L. B., sylvestres nascuntur, cortice munitae, substantia alcaloidea duplici, *Chinina* et *Cinchonina* et *acido chinico* peculiaris indolis foeto. *Cinchonina* pure ex his corticibus chemicorum arte elicita acus format prismaticas, decolores, pellucidas, splendentes, aqua etiam fervida difficilius solvendas, ita ut nonnisi serius linguam sapore amaro afficiat. *Chinina* crystallos formare recusat, substantiam sistens impure albam, spongiosam, facile aqua solvendam, sapore amaro praeditam. Varia tamen in diversarum specierum cortice miscela est, ita ut in plerisque quidem utraque substantia reperiatur, in nonnullis Cinchonina, in aliis Chinina praevaleat, in quibusdam haec v. illa frustra quaeratur. Diversa inde mercis dignatio, cujus multiplicem varietatem, nec tuto ad certas matres referendam, recensere non hujus loci est, ubi ex innumeris paucas, frequenti medicorum usu tritas, commemorasse sufficit. *Cinchona Condaminea* Humb. in Columbiae australioris et Peruviae Andibus in regione 5000—7000' pedum altitudine supra oceanum assurgente e schisto micaceo non vulgaris nascitur, corticis, quem pharmacologi *Chinam Loxam veram* nominare solent, mater. *Chinae fuscae* s. *Loxae ordinariae* corticem *Cinchona scrobiculata* Humb. in depressioribus Peruviae montibus sylvas vastas constituens, et *China purpurea* Ruiz et Pav. praebent. In istis quidem Cinchonae et Chininae fere aequipondium; *Cortex Chinae regiae* v. *luteae* (vulgo China de Calisaya, seu rectius *Collisalla*, quod medicinam in locis rupestribus natam significat), qui e *Cinchona lancifolia* Mut., elatiorem in Columbiae Andibus stationem sparsim tenente, petitur, Chinina dives, Cinchoninae fere expers creditur. *China rubra* et *China flava*, haec e Cinchona pubescente Vahl., illa e Cinchona magnifolia Ruiz et Pav. derivata, utramque substantiam vehunt. *Cinchonae glanduliferae* Ruiz. et Pav. cortex (cortex Chinae de Huanuco) Cinchoninae magnam copiam, Chininae nihil habet. Pretiosa corticis peruviani medicina quo pacto medicis innotuerit paucis commemorandum. Missis narratiunculis de bestiis febri intermittente laborantibus et a natura ad corticem rodendum impulsis, verisimilior ea fama est; Cinchonae arbores a procella prostatas in stagno quodam jacuisse, cujus aquam sapore amarissimo contaminatam cum homo febri correptus fortuito bibisset, et tali pacto in integrum restitutus, insperatae sanitatis in causas inquireret, medicinae febrifugae inveniendae occasionem dedisse. Indum e provincia Loxa anno 1636. praefectum Hispanum febri intermittente laborantem hoc cortice sanasse, anno 1638. uxorem Hieronymi Fernandez de Cabrera Comitis del Chinchon, regis vices apud Peruanos agentis, tertiana Limae correptam, hac medicina convaluisse constat. Comitissa sanitati restituta corticem per provinciam distribuit et cum a. 1640. prorex ex America abiret, Jesuitis magnam medicinae copiam concessit, a quibus remedium (*pulvis Comitissae*, *Cortex Jesuiticus* et *pulvis Patrum* inde dictum) sensim est divulgatum. Cardinalis del Lugo, ex istorum hominum societate, Romae primus in nosocomio publico proposuit, et Galliarum Delphino febricitanti propinavit (unde *pulvis Cardinalis*); Innocentius X. P. M. in naturam ejus chemice inquiri jussit. Medicorum de utilitate et damno corticis Peruani veteres controversiae, specierum historia a botanicis ad umbilicum perducta nondum est; chemici summopere de penitius cognoscenda illius natura meruere.

Sunt aliae e propinqua Cinchonarum necessitudine arbores, cortice amaro salutares, virtute verisimiliter etiam ex alkaloidibus pendente, peruanis illis minores. Inter has *Remijiae* sunt, in Brasilia monticolae, *Remijia ferruginea* DC. (Quine de Serra v. Quina de Remijo), *Remijia Vellozii* DC. et *Remijia Hilarii* DC., *Cosmibuena ochracea* Endl. (Quina de Rio Janeiro), *Exostem-*

matis species brasilienses (Quina do mato et Quina de Piauhy) et antillanae, *Exostemma caribaeum* Röm. et Schult. (Cortex Chinae caribaeus), *Exostemma angustifolium* Röm. et Schult. (Cortex Chinae angustifoliae v. surinamensis), *Exostemma floribundum* Röm. et Schult. (China S. Luciae s. China Piton, China martinicensis, montana), *Exostemma brachycarpum* Röm. et Schult. (Cortex Chinae brachycarpae), et e Guianensibus *Coutarea speciosa* Aubl. (China Tecamez s. Atecamez v. Pitoya, alias China bicolorata). *Hymenodictyi excelsi* Wall. indicae arboris cortex interior amarus et adstringens in Asia Chinae loco est. *Bouvardiae* mexicanae et *Pinkneya pubens* Michx. in Carolina crescens lenius adstringunt. *Manettiae* brasilienses, non longe a Cinchonis distantes, radicis emeticae, inter Ipecacuanhae succedanea numeratae, qualitate a contribulibus aberrant. *Naucleae* indicae (N. Gambir Hunt. et N. longiflora Poir.) extractum largiuntur admodum adstringens, inter Catechu succedanea saepe popositum. *Gardinieae* a Cinchoneis fructu baccato diversae cortices praebent amaro-tonicos, nonnullae inter remedia solventia et diuretica numerantur. *Mussaendae Landia* Poir. in Madagascaria et Mascarenis nascentis cortex (cortex Belahé s. Bela-ayé) inter Cinchonae succedanea habetur. E *Catesbaea spinosa* Linn., bahamensi frutice, *Cortex Chinae spinosae* derivatur. *Gardeniae indicae* (G. gummifera Linn. fil., G. arborea Roxb. et G. lucida Roxb.) resinam sudant, resinae Elemi similem. *Gardeniae floridae* Linn. ob flores suavem Jasmini odorem halantes maxima apud Sinas laus est. Baccae succum croceum, tingendo panno serico aptum, praebent, et inter remedia refrigerantia et emollientia numerantur. Complurium baccae edules, quarundam catharticae, imo anthelminthicae putantur. *Genipae americanae* Linn. (Janipaba) fructus mali Aurantii mole, albo-virens, succo atro-violaceo, pulpa deliciose vinosa. Sylvestres Indi inter pugnae auspicia hujus succo faciem pingunt. *Sarcocephali* Sab., fruticis scandentis in Sierra Leona indigeni, syncarpium globosum editur, Nigritarum Persica. *Burchelliae capensis* R. Br. lignum ob insignem duritiem colonis *Büffelhorn* dicitur.

E *Spermacocearum* numero *Ophiorrhiza Mungos* Linn. est, in Asiae tropicae insulis crescens, ob radicem alexiteriam amarissimam (Malayis *Hampaddu-Tanah* i. e. fel terrae dictam) apud patres celebris. *Hedyotidis auricularíae* Linn., fruticuli zeylonensis, folia suaveolentia olim inter surditatis tutissima remedia in officinis servata. *Oldenlandiae umbellatae* Linn. plantae biennis, in India cultae, radix (Ghé, Chaya, Chayavar) rubro-tinctoria. Ex harum affinitate *Condaminea tinctoria* DC. est, frutex ad Orinoci ripas crescens, cujus cortex tinctorius (Cortex Paraguata) a nonnullis inter Chinae varietates habetur.

Ordo CXXVIII. Lonicereae.

Suffrutices v. *frutices*, interdum volubiles, rarius *herbae* perennes, ramis teretibus, nodosis. *Folia* opposita, nunc sessilia v. imo connata, nunc petiolata, integra, rarius incisa v. palmatiloba seu impari-pinnata. *Stipulae* nullae, earum loco interdum appendices ciliiformes v. glandulares ad basim petiolorum. *Flores* perfecti, regulares v. subirregulares, varie dispositi, interdum gemini inter se connati, nonnunquam cymas compositas formantes, exteriores tunc in quibusdam steriles, ampliati, radiantes. *Calycis* tubus cum germine connatus, limbus superus, quinquefidus v. quinquedentatus, persistens v. deciduus. *Corolla* supera, gamopetala, tubulosa, infundibuliformis v. rarius rotata, limbo quinquefido, laciniis aequalibus regulari v. interdum inaequalibus ringente, laciniis per aestivationem imbricatis. *Stamina* corollae tubo in-

serta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, v. unius defectu pauciora, inclusa v. exserta; *filamentis* filiformibus, aequalibus v. didynamis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum disco carnoso coronatum v. vertice nudum, bi-quinqueloculare. *Gemmulae* in loculis nunc solitariae ex apice anguli centralis pendulae, nunc plurimae in angulo centrali biseriatae, v. saepius in uno loculo solitariae et fertiles, in reliquis plures et abortivae, in generibus corolla rotata donatis extrorsum, in generibus corolla tubulosa instructis introrsum anatropae. *Stylus* terminalis, nunc filiformis, *stigmate* subcapitato, indiviso v. brevissime bilobo, nunc brevissimus v. subnullus, stigmatibus tribus v. quinque, sessilibus, obtusis v. acutiusculis. *Bacca* calycis limbo coronata v. vertice nuda, pulposo-succosa v. coriaceo-sicca, plurilocularis aut septis evanidis unilocularis, loculis mono-polyspermis, interdum uno semen perfectum, reliquis semina plura abortiva foventibus. *Semina* inversa, integumento crustaceo, duro v. osseo, rhaphe dorsali v. ventrali. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, brevissimus v. fere albuminis longitudinem aequans, *cotyledonibus* semicylindricis, brevissimis et obtusis v. linearibus, *radicula* cylindrica, supera.

Subordo I. Lonicereae. *Corolla* tubulosa, limbo regulari v. irregulari. *Stylus* filiformis. Seminum rhaphe extrorsa.

GENERA.

3332. Linnaea *Gronov.*
Obolaria *Siegesb.*
3333. Abelia *R. Br.*
3334. Symphoricarpus *Dill.*
Symphoricarpa *Neck.*
Symphoria *Pers.*
Anisanthus *Willd.*
3335. Leycestria *Wall.*
3336. Diervilla *Tournef.*
Weigela *Thunb.*
Weigelia *Pers.*
Calysphyrum *Bung.*
3337. Lonicera *Desf.*
a. Caprifolium *Juss.*
Lonicera *Torr.*
α. Caprifolium *Tournef.*
β. Periclymenum *Tournef.*
b. Xylosteon *Juss.*
Cobaea *Neck.*
α. Nintooa *Sweet.*
β. Chamaecerasus *Tournef.*
γ. Cuphantha *DC.*
δ. Isika *Adans.*
Isica *Mönch.*
3338. Triosteum *Linn.*

Subordo II. Sambuceae. *Corolla* regularis, rotata v. breviter tubulosa. *Stigmata* tria sessilia. Seminum rhaphe introrsa.

GENERA.

3340. Viburnum *Linn.*
a. Solenotus *DC.*
b. Lentago *DC.*
Viburnum *Tournef.*
Tinus *Tournef.*
c. Opulus *Tournef.*
3341. Sambucus *Tournef.*
Phyteuma *Lour.*

Genera vix nota.

Valentiana *Raf.*
Karpaton *Raf.*

Affinitas. Lonicerearum proxima est cum Rubiaceis affinitas, a quibus genera corolla tubulosa et foliis indivisis donata, nonnisi iisdem saepissime serratis et constanter exstipulatis differunt. Magna est etiam cum Loranthaceis

similitudo, quae tamen staminum situ inter corollae elementa et fructus fabrica longius recedunt. Certior cum Apocynaceis necessitudo, quae succo plerumque lacteo, germine libero, corolla contorta, antheris conniventibus, denique fructus et seminum indole nullo negotio distinguuntur. Sambuceae, indubiae utut cum reliquis affinitatis, corolla profundius partita, foliisque incisis v. pinnatisectis ad ordines dialypetalos tendunt, Corneis, Araliaceis Umbelliferisque propinquae, mediantibus Viburno et Hydrangea etiam ad Saxifragaceas sat arcte accedunt.

Geographia. Caprifoliaceae in regionibus temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis potissimum generantur, in Asia media, India boreali et America multo quam apud nos copiosius crescentes. Paucae statutos ordini a natura terminos infringentes, regiones tropicos intrant, et temperiem sub coelo fervido quaerentes elata montium juga petunt. Paucissimae, Sambuci generis cosmopoliti species, trans capricornum apud Chilenos et in Nova Hollandia vivunt.

Qualitates et usus. Lonicereae, quarum nonnullae ob praeclarum florum, advesperascente die et post solis occasum imprimis fragrantium, odorem mortalibus gratae, qualitate acri, adstringente et amara etiam medico commendantur, ita ut nonnullae inter adminicula emetica, purgantia et diuretica habeantur, flores quarundam, in quibus olei aetherei portio, inter medicinas diaphoreticas frequentius in usum vocentur. *Lonicerae* nostrates exoleti usus. *Lonicerae Caprifolium* Linn. baccas urinam vehementius movere, fructus *Lonicerae Xylostei* Linn. alvum laxare constat. *Diervillae canadensis* W. rami (Stipites Diervillae) diuretici a Boreali-americanis in morbis syphiliticis in auxilium vocantur, iidem *Symphoricarpi vulgaris* Michx. radicem adstringentem inter remedia febrifuga numerant. *Triostei perfoliati* Linn. (vulgo Horse Gentian, Wild Coffee) radix amara, cathartica, majori dosi emetica, febrifuga, in officinis transatlanticis prostat.

Linnaea borealis Gron., herba florum odore et universa facie suavis, amare sapit, Suecis ob virtutem diaphoreticam et diureticam commendata.

Sambuci nigrae (ἀκτῆ, Hollunder, Flieder, Eller), familiaris homini arboris et antiquissimis superstitionibus consecratae, partes omnes, ubi teruntur, odore vehementi, inamoeno excellunt, sapore cum amaritudine acri. Cortex interior a quibusdam inter medicinas evacuantes admissus. Flores acredinis fere expertes, graveolentes, mucoso-amari, exigua olei aetherei portione foeti, frequentissime ad diaphoresim expediendam adhibentur. Baccae *(grana Actes)* succo acidulo-dulci, violaceo-tingente foetae, coctae rusticis nostratibus in deliciis sunt, largius ingestae ventrem movent. E succo baccarum Sambuci expresso cum saccharo *Roob Sambuci* pharmacopolae coquunt, medicinam leniter diaphoreticam et in majori dosi eccoproticam. Semina oleosa vehementius purgant. *Sambucus racemosa* Linn. sylvestris arbor, qualitate non multum ab officinali differt. *Sambuci Ebuli* L. (Attich, χαμαιακτῆ), herbae notissimae et foetore infamis, flores inutiles sunt, roob baccarum in pharmacopolarum tabernis praesto est. Boreali-americani, Mexicani, Peruani et Chileni suas Sambuci species habent, quibus inter remedia purgantia et diaphoretica uti solent. *Viburni Opuli* Linn. (Sambuci aquatici Offic.) virtus Sambuci nigrae aemula, sed minor est. *Viburni Lantana* Linn. (vulgo Schwindelbeerbaum) folia et baccae leniter adstringunt, corticis interioris tanta acredo, ut inter vesicantia a quibusdam habeatur.

***Lonicereis affines.** *Frutices* Novae Zeelandiae, floribus odoratissimis, foliis alternis, sempervirentibus, flore regulari pentamero, supero, corollae laciniis per aestivationem valvatis, margine sinuato-repandis, gemmulis intra germinis loculos binos duabus, quinque v. indefinite plurimis, bacca uniloculari, polysperma v. oligosperma, seminibus dorso convexis, ventre angulato umbilicatis,

embryone in basi albuminis carnosi minuto, *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* ab umbilico remota.

GENUS UNICUM.

334 $\frac{4}{1}$. *Alsenosmia *A. Cuningh.*

Classis XXXIV. Contortae.

Arbores, frutices v. *herbae*, succo aqueo v. lacteo, *foliis* oppositis v. verticillatis, rarissime subalternis, simplicibus aut interdum pinnatis, plerumque integerrimis, *stipulis* plerumque nullis, rarius vaginalibus sive liberis, *calyce* libero, *corolla* receptaculo inserta gamopetala, regulari, *staminibus* corollae insertis, ejusdem lobis numero aequalibus et alternis, v. paucioribus, distinctis v. coalitis, *germine* dimero, *fructu* capsulari, bifolliculari, baccato v. rarius drupaceo, seminibus solitariis v. plurimis, *embryone* intra albumen homotropo, v. exalbuminoso, *cotyledonibus* saepius foliaceis.

Ordo CXXIX. Jasmineae.

Arbusculae v. *frutices*, saepius volubiles; *foliis* oppositis, ut plurimum ternatis v. impari-pinnatis, rarius simplicibus, petiolo in plerisque cum lamina integerrima v. rarius incisa articulato. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, pedunculis trichotomo-multifloris. *Calyx* liber, quinque-octofidus, v. dentatus, persistens. *Corolla* receptaculo inserta, hypocraterimorpha, limbi quinque-octofidi lobis aequalibus, aestivatione imbricatim contortis. *Stamina* 2, corollae tubo inserta, inclusa; *filamentis* brevissimis v. subnullis, antheris introrsis, bilocularibus, basifixis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, absque disco cingente, diphyllum, ovatum v. subdidymum, biloculare. *Gemmulae* intra loculos solitariae, dissepimento paullo supra basim appensae, mox adscendentes, anatropae. *Stylus* terminalis, brevissimus, *stigmate* capitato v. bilobo aut bifido. *Fructus* nunc *bacca* didyma, disperma aut lobo altero abortiente monosperma, nunc *capsula* obcordata, bilocularis, septicide bipartibilis. *Semina* erecta, subcompressa, integumento exteriore coriaceo, interiore tumidulo. *Albumen* initio copiosum, sub maturitate penitus consumtum v. ad laminam tenuissimam redactum. *Embryo* orthotropus; *cotyledonibus* plano-convexis, carnosis, *radicula* brevi, infera.

GENERA.

3342. Jasminum *Tournef.*
Mogorium *Juss.*

3343. Nyctanthes *Linn.*
Scabrita *Linn.*
Parilium *Gärtn.*

Affinitas. Jasmineae ab Oleineis, quibus proximae, numerosis notis, numero partium calycis et corollae, ejusdem aestivatione, gemmulis mox adscendentibus, fructus endocarpio numquam indurascente, seminibus erectis, albumine sub maturitate penitus consumto v. ad laminam minimam redacto, et cotyledonibus ideo carnosis, differunt, inde ad Apocyneas accedunt, a quibus succi indole aequea, staminum numero binario, et foliis saepe compositis distinguuntur, et Contortarum seriem hinc incipientes illinc ad Verbenaceas et Ebenaceas tendunt.

Geographia. Ordinis vis in Asia tropica residet. Paucae inde in Africae insulas et Novam Hollandiam, quaedam etiam in regionem mediterraneam exspatiantur. Americam vix intrant.

Qualitates et usus. Oleo aethereo, quod in floribus fragrantibus residet et ex infusis oleo pingui facile extrahitur, Jasmineae commendantur. Olei et aquae destillatae, inter cosmeticas merces obviae, major pars e *Jasmini Sambac* L., perpetuo apud Indos florentis fruticis, corollis paratur. Etiam e *Jasmini officinalis* Linn., fruticis per regionem mediterraneam efferati, floribus, olim inter remedia nervino-tonica, aperientia et emollientia habitis, oleum Jasmini elicitur. *Nyctanthis arboris tristis* Linn. (Hursinghar) maxima apud Indos laus est. Expansi noctu flores suavissimum late spargunt odorem; delapsis sub solis ortu corollis et scite in serta nexis cervicem ornant, et tempora redimunt natae sub ferventi sidere filiae. Corollarum Nyctanthis sapor amarus, e tubo color croceus elicitur. *Jasmini pubescentis* Linn. radix alexiteria creditur.

Ordo CXXX. Bolivarieae.

Suffrutices in Brasilia australi, Mexico et Texas observati, Veronicam v. Chironiam referentes, glabri v. hirsuti, foliis oppositis, decurrentibus, exstipulatis, integerrimis v. trifidis, floribus terminalibus, perfectis. *Calyx* liber, quinque-decem-quatuordecimpartitus, persistens. *Corolla* receptaculo inserta, rotata, quinquepartita, fauce glabra v. hirsuta, aestivatione contorta, marcescens. *Stamina* 2, corollae tubo inserta, exserta v. inclusa, *antheris* bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* sessile basi nudum v. disco immersum, bisulcatum, biloculare. *Gemmulae* in quovis loculo 4 (?) collaterales, erectae. *Stylus* simplex, a germine articulatione distinctus; *stigmate* capitato v. subbilobo, *Pericarpium* baccatum, demum circumscissum, *carpidia* 2 tandem libera, trophospermio basilari. *Semina* 4 (?) in quovis carpidio, binatim oblique conglutinata, integumento laxe celluloso, arillum mentiente, membrana interna crassa, nigra. *Embryonis* exalbuminosi *cotyledones* foliaceae, latae, sibi invicem appressae, *radicula* infera.

GENERA.

3344. Menodora *Humb.* et *Bonpl.*
3345. Bolivaria *Cham.* et *Schlecht.*
Calyptrospermum *Dietr.*

Observatio. Bolivarieae a Jasmineis, quibuscum olim conjunctae, ob seminum numerum, integumenti eorundem indolem et cotyledonum texturam omnino separandae.

Ordo CXXXI. Oleaceae.

Arbores v. *frutices*, ramis oppositis, foliis oppositis, petiolatis, simplicibus, integris, lamina cum petiolo haud articulato, rarius impari-pinnatis, foliolis integerrimis v. serratis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, racemosi v. trichotome paniculati, interdum pedicellis abbreviatis subfasciculati, pedicellis oppositis unibracteatis. *Calyx* liber, gamophyllus, quadridentatus v. divisus, persistens, rarissime deficiens. *Corolla* receptaculo inserta, e petalis quatuor, nunc mediantibus staminibus basi cohaerentibus quasi tetrapetala, nunc perfecte gamopetala, infundibuliformis v. subcampanulata, limbi aequaliter quadripartiti lobis per aestivationem valvatis, rarissime nulla. *Stamina* 2, receptaculo inserta; *filamentis* cum corollae tubo coalitis, *antheris* introrsis, bilocularibus, dorso insertis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, absque disco cingente, biloculare. *Gemmulae* in loculis ut plurimum geminae collaterales, ex apice dissepimenti pendulae, rarius ternae collaterales, lateralibus abortivis, vel biseriatim plurimae. *Stylus* brevissimus; *stigma* indivisum v. bifidum. *Fructus* varius, nunc drupaceus, abortu saepe unilocularis, monospermus, nunc baccatus v. capsularis, indehiscens, superne in alam membranaceam productus, nunc capsularis, loculicide bivalvis. *Semina* in loculis ut plurimum abortu solitaria, rarius gemina, rarissime plura, semper pendula, saepissime compressa, interdum ala membranacea cincta. *Embryo* in axi albuminis dense carnosi v. subcornei rectus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* tereti, supera.

Subordo I. Oleineae. *Fructus* drupaceus v. baccatus.

GENERA.

3346. Chionanthus *Linn.*
3347. Linociera *Swartz.*
Thouinia *Swartz.*
Mayepea *Aubl.*
Ceranthus *Schreb.*
Minutia *Flor. Flum.*
3348. Noronhia *Stadtm.*
Binia *Noronh.*
3349. Olea *R. Br.*
a. Gymnelaea *Endl.*
b. Oleaster *Endl.*
Olea *Tournef.*
c. Phillyrea *Tournef.*
Osmanthus *Lour.*
3350. Notelaea *Vent.*
Rhysospermum *Gärtn.*
3351. Stereoderma *Blum.*
Pachyderma *Blum.*
3352. Ligustrum *Tournef.*

*

335$\frac{2}{1}$. Chondrospermum *Wall.*

Subordo II. Fraxineae. *Fructus* capsularis, indehiscens samaroideus, v. septicide bivalvis, loculis mono-pleiospermis.

GENERA.

3353. Fraxinus *Tournef.*
a. Bumelioides *Endl.*
b. Melioides *Endl.*
c. Ornus *Pers.*

3354. Fontanesia *Labill.*
Desfontainesia *Hoffmans.*
3355. Syringa *Linn.*
Lilac *Tournef.*
3356. Forsythia *Vahl.*

*

$335\frac{6}{1}$. Schrebera *Roxb.*

Genera dubia.

3357. Tetrapilus *Lour.*
3358. Myxopyrum *Blum.*

Affinitas. Ordo solis Jasmineis affinis, a quibus partium floris numero bi-quaternario, seminibus pendulis, in fructu capsulari interdum indefinitis, et embryone albuminoso distinguitur. Genera capsularia a baccatis haud removenda, apetalae Oleae species demonstrant. Remota est Fraxini, generis foliis compositis quodammodo anomali, cum Acerineis, imprimis cum Negundine, analogia.

Geographia. Oleaceae regiones temperatas, imprimis hemisphaerae borealis inhabitant, inter tropicos Asiae et Americae rarae. Oleineae verae, excepto Ligustro, clima temperatum calidius et subtropicum diligunt, inter ipsos quoque circulos tropicos, nec non trans capricornum repertae. Fraxineae omnes cis cancrum habitant, ex Africa exules. Fraxini species plurimae in America boreali gignuntur, reliquae per Europam et Asiam temperatam dispersae, unam v. alteram Nepaliae montes alunt. Syringae ex Oriente per Europam universam propagatae.

Qualitates et usus. Oleacearum aliae ob lignum durum, egregie aetatem ferens, aliae ob druparum putamen pingui scatens, quaedam ob secreti dulcis praestantiam, nonnullae ob corticis et seminum amaritiem, aliquae ob florum elegantiam et odorem a mortalibus celebrantur.

Olea indecora arbor est, sed ingentis utilitatis et antiquissimis cerimoniis sacrata, quae a priscis ex Oriente petita, et per universam mediterraneae oram diffusa, hodiedum multa varietate colitur. *Oleae europaeae* drupae Olivae sunt, quae sale et aceto conditae inter regionibus mediterraneis inter esculenta habentur. E putaminis cellulis lignosis, oleo pingui distentis, *Oleum Olivarum* exprimitur, semen iners est. Olearum cortex et folia amaro-adstringentia. Vetustarum arborum lacrymae resinosae Vanillae aromate praestantes, Storaci similes, substantiam peculiarem crystallinam *(Olivinam)* concellant. *Oleae americanae* Linn. et *Oleae emarginatae* Lam. capensis drupae esculentae sunt. *Oleae fragrantis* Vahl. flores a Sinis cum Theae foliis miscentur. Etiam *Phillyreae* amarae sunt. *Ligustri* nostratis folia olim inter remedia leniter adstringentia habita; baccae avicularum esca, colorem nigricantem praebent. *Syringam* a Busbeckio nobis advectam constat, fruticem floris decore nulli, quotquot per terrarum orbem conquisitos habemus, secundum. Capsulae *(Semina Lilac)* a veteribus inter medicinas amaro-adstringentes habitae. *Fraxinorum* (μέλια, Esche) nostratium lignum utile, cortex mucoso-amarus, inter Chinae succedanea adhibetur. *Fraxini* plures Europam australem incolentes, *Fraxinus Ornus* Linn., *Fraxinus rotundifolia* Linn. et aliae species, corolla decorae, e trunci fissuris aestate fervida succi saccharati speciem secernunt, qui e substantia dulci crystallina, in fermentationem haud abeunte *(Mannite)*, et ex extracto flavo, nauseoso compositus, recens dulcium ad instar modice nutrit, diutius asservatus alvum movet, et inter medicorum auxilia eccoprotica numeratur.

Ordo CXXXII. Loganiaceae.

Arbores v. *frutices*, rarissime *herbae*, succo aqueo. *Folia* opposita, petiolata, simplicia, petiolis basi, nisi stipulae adsint, in marginem brevissimum amplexicaulem, interdum fere obsoletum coalitis. *Stipulae* variae, nunc petiolis utrinque adnatae, nunc interpetiolares liberae v. in vaginam cohaerentes, interdum

axillares, dorso petioli basi adnatae. *Flores* perfecti, regulares, interdum anisomeri, nunc axillares, solitarii, racemosi v. corymbosi, nunc terminales, corymbosi v. paniculati. *Calyx* liber, gamophyllus, lobis per aestivationem valvatis, v. tetra-pentaphyllus, foliolis per aestivationem imbricatis, interdum squamis multifariam imbricatis tectus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, rotata, campanulata v. infundibuliformis, limbo quadri-quinque- v. decemfido, laciniis per aestivationem convolutivis v. valvatis. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, inclusa aut saepius exserta, limbi laciniis numero aequalia aut rarissime pauciora, in flore tetra-pentamero iisdem alterna, in decamero opposita. *Filamenta* filiformia v. subulata. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, diphyllum, biloculare, v. carpidiorum marginibus in dissepimenta introflexis revolutis quadriloculare. *Gemmulae* in trophospermiis dissepimento utrinque adnatis v. e basi adscendentibus plurimae, rarissime in loculis solitariae, peltatim insertae, directione amphitropae, rarissime e basi loculorum erectae, anatropae. *Stylus* filiformis, simplex, continuus v. articulatus; *stigmate* capitato v. peltato, indiviso seu obsolete bilobo, rarissime bifido. *Fructus* varius, nunc *capsularis* bilocularis, septicide bivalvis, carpidiis intus trophospermia libera v. adnata retinentibus v. septifrage apertus, carpidiorum marginibus introflexis a trophospermio persistente solutis et cum valvulis deciduis, interdum dicocca, inferne a basi callosa, persistente elastice circumscissa, coccis vertice medio transversim bivalvibus; nunc *fructus baccatus*, bilocularis, seminibus trophospermio adhaerentibus, in pulpa nidulantibus, rarissime *dipyrenus*, pyrenis chartaceis, indehiscentibus, monospermis. *Semina* plurima, rarius solitaria, peltatim inserta, plus minus compressa, saepius alata, interdum e basi loculorum erecta. *Albumen* varium, carnosum, cartilagineum v. subcorneum. *Embryo* in axi v. in basi albuminis rectus, hilo ventrali parallelus, v. rarissime hilo basilari orthotropus; *cotyledonibus* plano-convexis v. foliaceis, *radicula* cylindrica, infera v. vaga.

Subordo I. Strychneae. *Corollae* aestivatio valvata.

Tribus I. Eustrychneae. *Bacca* bilocularis, polysperma. *Semina* peltata, aptera.

GENERA.

3359. Strychnos *Linn.*
Rouhamon *Aubl.*
Lasiostoma *Schreb.*
Kaniram *Thouars.*
3360. Ignatia *Linn. f.*

Tribus II. Gardnerieae. *Bacca* bilocularis, disperma. *Semina* aptera.

GENUS UNICUM.

3361. Gardneria *Wall.*

Tribus III. Antonieae. *Capsula* bilocularis bipartibilis, disperma. *Semina* peltata, alata.

GENUS UNICUM.

3362. Antonia *Pohl.*

Tribus IV. Labordieae. *Capsula* trilocularis, polysperma. *Semina*. . . .

GENUS UNICUM.

3363. Labordia *Gaudich.*

Tribus V. Coelostyleae. *Capsula* bilocularis, polysperma. *Semina* peltata, aptera.

GENERA.

$336\frac{3}{1}$. Spigelia *Linn.*
Arapabaca *Plum.*
Canala *Pohl.*
$336\frac{3}{2}$. Coelostylis *Torr.* et *Gr.*

Subordo II. Loganieae. *Corollae* aestivatio convolutiva.

Tribus VI. Euloganieae. *Capsula* bilocularis, polysperma. *Semina* peltata, aptera.

GENERA.

3364. Logania *R. Br.*
Euosma *Andr.*
a. Eulogania *Endl.*
b. Euosma *R. Br.*
c. Stomandra *R. Br.*

3365. Geniostoma *Forst.*
Anasser *Juss.*
Aspilobium *Banks* et *Sol.*
? Haemospermum *Reinw.*

Tribus VII. Usterieae. *Capsula* bilocularis, bipartibilis, polysperma. *Semina* peltata, alata.

GENUS UNICUM.

3366. Usteria *Willd.*
Monodynamis *Gmel.*

Tribus VIII. Potalieae. *Bacca* bilocularis, polysperma. *Semina* peltata, aptera.

GENERA.

3367. Fagraea *Thunb.*
Cyrtophyllum *Reinw.*
Kuhlia *Reinw.*
Utania *Don.*

3368. Picrophloeus *Blum.*
3369. Potalia *Aubl.*
Nicandra *Schreb.*
$336\frac{9}{1}$. Anthocleista *Afzel.*

Tribus IX. Gärtnereae. *Bacca* dicocca, coccis monospermis. *Semina* e basi erecta.

GENERA.

3370. Gaertnera *Lam.*
a. Eugaertnera *Endl.*
Andersonia *Willd.*
b. Sykesia *Arn.*
c. Fructesca *DC.*
d. Aetheonema *DC.*

3371. Pagamea *Aubl.*

Genus dubium.

$337\frac{1}{1}$. Codonanthus *Don.*

Affinitas. Loganiacearum ordo, qualiter nuper a nobis est circumscriptus, complectitur plurima plantarum oppositifoliarum stipulatarum genera, quae germine dimero, corolla regulari staminifera et seminibus albuminosis donata, corollae aestivatione in aliis imbricata, in aliis contorta, et germine constanter libero, affinitate inter Rubiaceas et Apocyneas ambigunt, ad neutrum horum ordinum tamen referenda. Genera fere singula gravissimis utut notis inter se diversa, nondum tamen in plures ordines divellenda sunt, sed ita per tribus ordinanda et in subordines segreganda, ut communi adhucdum vinculo connexa, quam multiplici affinitate ad aliarum familiarum sectiones accedant, luculentius appareat. Diagnosis ab Apocyneis absoluta dari nequit, tum ob limites utriusque ordinis minus a natura circumscriptos, tum ob characterum omnium in tanta generum diversitate inconstantiam. *Loganieae*, quo nomine genera corollae aestivatione convolutiva donata in subordinem colliguntur, a Rubiaceis nonnisi germine libero differunt, ita ut *Euloganieae* Hedyotideas, *Usterieae* Cinchoneas, *Potalieae* Gardenieas referant, *Gaertnereae* ad Isertieas aliquomodo accedant. Ab Apocyneis stipularum praesentia et flore in nonnullis saltem generibus anisomerio ab auctoribus iste subordo distinguitur, sed superioris characteris vim stipularum in nonnullis Loganiae speciebus defectus infringit, posterioris pondus debilitant flores in plerisque generibus isomeri, calyx multiplici serie imbricatus cum corollae aestivatione valvata in Antonia, denique loborum corollae et staminum numerus in Polyphragmo, stirpe Rubiacea; ita ut ad stabiliendum discrimen ad succi lactei et aquei diversitatem sit confugiendum. *Strychneae* corollae aestivatione valvata donatae, ob genus stipulis manifestis instructum et aliud calycis elementis corollae lobis haud congruis, difficulter a Loganieis avellendae, latice decolori ab Apocyneis baccatis facillime distinguerentur, nisi succi qualitas in pluribus Apocyneis dubia et Strychni speciebus Americanis cortex ab auctoribus tribueretur succo croceo turgidus. Neque corollae aestivatio charactere absoluto Strychneas ab Apocyneis segregat, cum etiam in Lyonsia, genuino genere Apocynaceo, corollae lobi marginibus sese haud tegant. Calycis foliolorum porro multiplex series, quali Antonia est insignis, in Apocynearum generibus pluribus, squamulis inter calycem et corollam sitis abunde indicatur.

Geographia. Loganiaceae inter tropicos totius orbis reperiuntur; nonnullae in Novam Hollandiam extratropicam, quaedam in Americam cis cancrum calidiorem evagantur. *Eustrychneae* in Asia et America tropica nascuntur, *Gardnerieae* in Nepalia crescunt, *Antonieae* Brasiliam et Guianam incolunt, *Labordieae* in insulis Sandwicensibus habitant, *Coelostyleae* in America tropica cis aequatorem et in boreali calidiore nascuntur. *Euloganieae* in Moluccis, Nova Zeelandia et Nova Hollandia extratropica repertae fuerunt, *Usteria* genus est africanum intertropicum, *Potalieae* in Asia calida et in Oceani atlantici littore americano et africano generantur. *Gaertnerae* in Asia tropica, in insulis Mascarenis et Madagascaria inveniuntur; quibus Pagameam guianensem dubie consociamus. Tribum distinctam sistere videtur genus africanum intertropicum (*Codonanthus* Don.?) a Brownio commemoratum, seminibus erectis et fructu capsulari, forma et dehiscensia Bursariae simillimo, insigne.

Qualitates et usus. Strychneae inter reliquas qualitate excellunt, nam in cortice plerarumque, imprimis radicis, et in seminibus principia alkaloidea, *Strychnina* et *Caniramina* (vel ut a quibusdam minus apte vocatur *Bruceina*) cum acido lactico et gallico conjuncta reperiuntur, quae vehementissime in organismum animalem agentia, barbaris gentibus praeparando veneno et inquinandis sagittis, deleteria morte gravidis inserviunt, a medicis autem inter salutaris artis adminicula habentur.

Strychnos Tieute Leschen., frutex in primaevis insulae Javae altissime super arbores scandens, ob perniciosissimi veneni (Upas Radja s. Upas Tjettek) speciem, quam feri archipelagi malayici incolae e radicis succo obtentam

inficiendis sagittarum mucronibus adhibent, famosus est. Venenum e Strychni radice paratum, a plerisque cum substantia mortifera, quam ex Antiaris toxicariae succo apud Javanos misceri supra diximus, confusum est; diversissima tamen utriusque virus natura, et diversus inde in organismum animalem effectus, nec par ratio est, qua ista eliciuntur toxica, in eo tamen inter se conveniunt, quod sanguine recepta vitam facile evertant. Fruticis *Tjettek* ea est natura, quod ex incisionibus in cortice factis nullus succus effluat, trunco transverse dissecto e poroso ligno humor limpidus, aquosus et insipidus guttatim destillet, qui plane est innoxius, radicis e contrario cortex liquorem contineat mortiferum subrubicundum, aquosum, aliquantulum stypticum et nauseosum. Venenum itaque non ex incisionibus trunci, ut arboris *Pohon Upas*, sed e cortice radicis excoquendo paratur, licet substantia deleteria seminibus etiam, et, quamvis minori copia, cortice trunci ac ramorum contineatur. Esse, id quod jam e ratione parandi intelligatur, naturae multo magis fixae, quam toxicum *Antiaris*, et diu etiam servatum parum aut nihil efficaciae suae amittere, vim autem praecipue sitam esse in substantia alcalina (Strychnina), Blumius, oculatissimus auctor, docet. Ut toxicum *Tjettek* principiis valde diversum est a veneno arboris *Pohon Upas*, ita et ratione, qua in corpus agit, ab eo differt. Nam extractum radicis Strychni Tieute, si merum vulneri immittitur, vasorum absorbentium actionem tantum abest ut excitet, ut potius eam deprimere videatur, atque nonnisi principiis variis excitantibus, Pipere v. Scitaminearum succo admistum per venas recipiatur, dum Antiaris toxicariae succus crudus non minori efficacia agat, quam si aromatibus medicatus sanguini offeratur. Haustum tamen semel per venas virus *Tjettek* multo vehementius in organismum agit quam illud e *Pohon Upas* paratum, et nervorum vitam petens, paucis saepe minutis, postquam vulnus illatum est, praevia vertigine et levibus convulsionibus, subito impulsu et uno impetu universum systema nervorum ferit, dum illud in vasa sanguifera, et ipsum crudum agit, et sanguinem omnem versus pulmones coacervando, nonnisi post irritos naturae nisus, quae stimulum quibus potest viis expellere vehementissime conatur, vitam evertit. Nec minus perniciosam animalibus vim esse cum toxici parati, tum simplicis extracti Tjettek, quando interne, exiguis quamvis dosibus, exhibetur, Blumius monet, longe tamen tardius agere, quam si venenum e vulnere per corpus diffundatur. Animalium vulnere Tjettek exanimatorum cadavera organa digestionis et respirationis illaesa fere monstrant, ventriculo inesse solent alimenta, quae proxime eo continebantur, neque ejus, neque caeterorum abdominis intestinorum venae justo magis distentae reperiuntur, pulmonum quoque sana facies, nisi quod venae cavae magis turgeant, et aorta sanguine atro et facile coagulabili scateat. Aperto cranio indubia vehementissimorum ad cerebrum congestionum signa apparent, vasa et sinus cerebri cruore atro repleta, dura mater colore intense rubro, et hinc illinc stagnante sanguine livide caeruleo tincta, facies ejus interna saepe extravasationibus sanguinolentis obducta, atque in substantia cerebri corticali atrocis inflammationis signa reperiuntur nec non in ipso cerebello et medulla dorsali gravissimarum congestionum vehementia palam est. Venenum interne sumtum minus cerebrum, quam nervos medullae dorsalis et ipsam medullam afficere, simul ventriculum et intestina vehementissime invadere videtur; nam in animalibus deglutito Tjettek interemtis, humor serosus striis sanguineis intermistus in cavitate abdominis effusus reperitur, mesenterium, ventriculus, et intestina tenuia inflammata, eorumque vasa sanguine injecta sunt, pulmones illaesae, venae cavae distentae, aorta non multum sanguinis atri continet, tegumenta cerebri eodem fere modo ac in statu normali sese habent, licet vasa majora aliquanto sint turgidiora, substantiae cerebri corticalis facies minus est inflammata quam in animalibus, quae e vulnere venenato occubuerunt. Venenum in thecis e calamo Bambusarum factis, v. admixto sanguine Draconis in tenues bacillos compactum servatur. Simile virus, quod Americae autochtones ad Orinocum, Japuram, fluvium Nigrum et in depressis Surinami sylvis degentes in vasis fictilibus circumferunt (vulgo *Curare*, *Urari*, *Wurali*),

e cogeneribus Tieute arboribus, *Strychno guianensi* Mart. (*Rouhamon* Aubl.) et *Strychno toxifera* Schomb. paratur, succo corticis istarum cum Pipere, Cocculo aliisque plantis acribus mixto.

Lignum Colubrinum officinale, rarissimi hodie in Europa usus, e pluribus Strychni speciebus colligi, e Blumii investigationibus apparet. Majorem ejus copiam suppeditasse olim *Strychnum Nucem vomicam* Linn., speciem latissime per Asiam dispersam, verisimile est, cujus radices crassae et lignum truncorum mediocrium et ramorum remedio inservire solebant. *Strychni colubrinae* Wall. (Modira Caniram) et fortassis etiam *Strychni minoris* Blum. (Tsjeru-Katuvalli-Caniram) nonnisi radices lignosae adhibebantur, speciei prioris tamen ob ingens pretium, quo pharmacon (*Pao de Cobra* Lusit.) tutissimum adversus serpentis *Naga* v. *Cobra de Capella* morsuras remedium ab Indis habetur, rarissime in Europam delatae. *Lignum colubrinum timorense* Strychnos ligustrina Blum. suppeditat, qualitate a reliquis haud diversum, ob vim specificam, qua in medullam spinalem et nervos inde exorientes, qui motui voluntario inserviunt, agit, a medicis in terris calidis artem exercentibus vehementissime commendatur.

Strychni Nucis vomicae Linn. arboris indicae semina discoidea, margine tumida, pilis brevibus sericea, ventre umbilicata, Strychnina et Brucina foeta et venenatissima (vulgo *Krähenaugen*, *Koochla*) dosi sapienter a medico temperata eadem fere ratione, qua *Lignum colubrinum*, in diversis morbis salutares sunt. Corticem inter *Angosturae corticis* varietates circumferri constat. *Fabae St. Ignatii* semina sunt *Ignatiae amarae* Linn., fruticis manillensis, Strychno arcte affinis, iisdem principiis ac Nuces vomicae efficacia. Strychnorum baccae pulpa succosa scatent, quae ab hominibus et bestiis innocue consumitur. *Strychni potatorum* Linn. (Nirmuli) semina aquam inquinatam mire purificant, ubique in emporiis Indorum venalia.

Apud Brasilienses Strychni species nascitur *Strychnos Pseudo-China* St. Hil) substantiarum alkalinarum expers, cujus cortex (vulgo *Quina de Manda*, *Quina de Mato*, *Cortex Copalchi)* amarus, inter remedia antifebrilia habetur, virtute Gentianae, Trifolio fibrino et Quassiae similis.

Gardneriae ovatae Wall. (Huldi, Oocha-Soa) ramuli juniores et folia succo flavo scatent. Nihil de *Antoniae* et *Labordiae* qualitate constat.

In *Spigeliarum* caule et radicibus, quae recentes odore peculiari, ingrato et sapore amaro et acri excellunt, siccae autem fere exoletae sunt, principium residet amarum, nauseosum, narcoticum, a quo virtus alvum vehementius movens et vermes intestinorum enecans repetenda videtur. *Spigeliae Anthelmiae* Linn. in America tropica, nec non *Spigeliae marylandicae* Linn. in America boreali crescentium herba et radix inter anthelminthicas medicinas a quibusdam admissa, ob effectus narcoticos cautius exhibenda, a plerisque hodie seponitur. Inter Spigelias brasilienses plures ab indigenis vermifugae putantur.

Potaliarum insignis est amarities. Nonnullae resinae succineae, Benzoën redolentis, guttulas parce sudant.

Ordo CXXXIII. Apocynaceae.

Arbores v. *frutices* saepius volubiles, rarius *herbae* perennes, succo in plerisque lacteo, foliis oppositis, rarius ternatim v. quaternatim verticillatis, rarissime sparsis, simplicibus, integris integerrimisque, glabris aut pubescentibus, exstipulatis v. interdum stipulis rudimentariis, interpetiolaribus, glanduliformibus v. ciliiformibus munitis. *Flores* perfecti, regulares, terminales v. inter-

petiolares, cymosi v. subcorymbosi, rarius axillares solitarii. *Calyx* liber, quinquefidus v. quinquepartitus, rarissime quadrifidus, plerumque parvus, rarius foliaceus, saepius intus squamularum v. ciliorum serie auctus. *Corolla* receptaculo inserta, decidua, gamopetala, infundibuliformis v. hypocraterimorpha, tubo fauceque nuda v. squamulis numero variis, integris v. partitis aucta, limbi quinquefidi v. quinquepartiti aut rarissime quadripartiti laciniis saepissime obliquis, inaequilateris, per aestivationem contortis aut rarissime valvatis. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, inclusa aut exserta; *filamentis* brevissimis v. subnullis, interdum superne dilatatis, distinctis. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae, saepius acuminatae v. mucronatae, nunc sagittatae, loculis juxta totam longitudinem polliniferis, v. appendicibus basilaribus effoetis, in aliis liberae, erectae v. conniventes, in aliis margine inter se paullulum, medio stigmati pertinacius cohaerentes, longitudinaliter dehiscentes. *Pollen* granulosum, stigmati immediate applicitum. *Germen* liberum, diphyllum, carpophyllis distinctis v. connatis, simplex biloculare, v. duplex, trophospermiis ad carpidiorum suturam ventralem, rarissime simplex uniloculare, trophospermiis ad suturas parietalibus. *Gemmulae* rarissime solitariae, saepissime indefinitae, amphitropae v. anatropae. *Stylus* unicus, carpidia connectens, superne plerumque incrassatus, saepissime in discum stigmati suppositum dilatatus. *Stigma* bifidum v. rarius indivisum. *Fructus* varius, saepissime follicularis, folliculis geminis v. abortu solitariis, rarius capsularis, e folliculis binis ad axim cohaerentibus conflatus, interdum baccatus v. drupaceus, mono-polyspermus, rarissime capsularis, unilocularis, bivalvis. *Semina* saepissime compressa, margine aequalia v. in alam membranaceam producta, hilo ventrali v. basilari, tunc plerumque coma sericea retrorsa cincto, rarissime ad extremitatem hilo oppositam comosa. *Embryo* albumine cartilagineo v. carnoso, nonnunquam parcissimo, inclusus, rarius exalbuminosus, rectus, saepe foliaceus, *cotyledonibus* planis v. interdum convolutis, *radicula* situ et directione varia

Subordo I. Carisseae. *Germen* simplex biloculare, trophospermiis dissepimento insertis. *Fructus* baccatus.

GENERA.

3372. Carissa *Linn.*
Arduina *Linn.*
Antura *Forsk.*
3373. Hancornia *Gomez.*
Mangaiba *Marcgr.*
3374. Ambelania *Aubl.*
Willughbeia *Schreb.*
3375. Pacouria *Aubl.*
Alstonia *Scop.*
3376. Collophora *Mart.*
3377. Landolphia *Palis.*
3378. Melodinus *Forst.*
337 8/1. Carpodinus *R. Br.*
3379. Couma *Aubl.*
3380. Chilocarpus *Blum.*
3381. Willughbeia *Roxb.*
Ancylocladus *Wall.*
3382. Leuconotis *Jack.*

Subordo II. Allamandeae. *Germen* simplex, uniloculare, trophospermiis ad suturas parietalibus. *Capsula* bivalvis, valvis margine seminiferis.

GENUS UNICUM.

3383. Allamanda *Linn.*
Orelia *Aubl.*

Subordo III. Ophioxyleae. *Germen* duplex. *Fructus* drupaceus.

GENERA.

3384. Vallesia *Ruiz* et *Pav.*
3385. Ophioxylon *Linn.*
3386. Tanghinia *Thouars.*
3387. Thevetia *Linn.*
Cerbera *Juss.*
Ahouai *Tournef.*
3388. Cerbera *Linn.*
Manghas *Burm.*
Odollam *Rheed.*
Calpicarpum *G. Don.*
3389. Ochrosia *Juss.*
Ophioxylon *Pers.*
Diderota *Commers.*
3390. Kopsia *Blum.*
3391. Rauwolfia *Plum.*
3392. Condylocarpon *Desf.*
3393. Alyxia *Banks.*
Gynopogon *Forst.*

Subordo IV. Euapocyneae. *Germen* duplex. *Fructus* follicularis, *folliculis* interdum carnosis, pulposis.

Tribus I. Plumerieae. *Semina* calva, saepissime peltata.

GENERA.

3394. Hunteria *Roxb.*
3395. Urceola *Roxb.*
?Vahea *Lam.*
Faterna *Noronh.*
3396. Tabernaemontana *Linn.*
Reichardia *Dennst.*
Rejouia *Gaudich.*
?Pandaca *Thouars.*
3397. Voacanga *Thouars.*
3398. Orchipeda *Blum.*
$339\frac{8}{1}$. Conopharyngia *G. Don.*
3399. Aspidosperma *Mart.* et *Zucc.*
Macaglia *Vahl.*
Ostreocarpus *L. C. Rich.*
3400. Plumeria *Linn.*
3401. Cameraria *Plum.*
3402. Gonioma *E. Mey.*
3403. Rhazya *Decaisn.*
3404. Amsonia *Walt.*
3405. Vinca *Linn.*
Pervinca *Tournef.*
3406. Lochnera *Reichenb.*
Vinca *Dumort.*
Catharanthus *G. Don.*

*

3407. Plectaneia *Thouars.*

Tribus II. Alstonieae. *Folliculi* coriacei. *Semina* peltata, ciliata, ciliis elongatis utroque extremitate comosa.

GENUS UNICUM.

3408. Alstonia *R. Br.*

Tribus III. Echiteae. *Folliculi* coriacei v. membranacei, listincti sive in capsulam coaliti. *Semina* ad umbilicum basilarem comosa.

GENERA.

3409. Echites *P. Brown.*
a. Euechites *Endl.*
b. Chonemorpha *G. Don.*
c. Aganosma *G. Don.*
d. Exothostemon *G. Don.*
3410. Ichnocarpus *R. Br.*
$341\frac{0}{1}$. Mandevilla *Lindl.*
3411. Beaumontia *Wall.*
3412. Holarrhena *R. Br.*

3413. Pachypodium *Lindl.*
?Adenium *Röm.* et *Sch.*
3414. Isonema *R. Br.*
3415. Thenardia *H. B. K.*
3416. Vallaris *N. L. Burm.*
Emericia *Röm.* et *Sch.*
Peltanthera *Roth.*
$341\frac{6}{1}$. Skytanthus *Meyen.*
3417. Parsonsia *R. Br.*
a. Forsteronia *C. F. W. Mey.*
b. Euparsonia *Endl.*
3418. Ecdysanthera *Hook.* et *Arn.*
3419. Heligme *Blum.*
Helygia *Blum.*
3420. Lyonsia *R. Br.*
3421. Pottsia *Hook.* et *Arn.*
3422. Apocynum *Linn.*
3423 Ectadium *E. Mey.*
3424. Cryptolepis *R. Br.*
?Cudicia *Hamilt.*
$342\frac{4}{1}$. Haemadictyon *Lindl.*
3425. Prestonia *R. Br.*
3426. Balfouria *R. Br.*
3427. Nerium *R. Br.*
3428. Strophanthus *DC.*

Tribus IV. Wrightieae. *Folliculi* distincti. *Semina* ad extremitatem umbilico basilari oppositam comosa.

GENERA.

3429. Wrightia *R. Br.*
Nerium *Gärtn.*
3430. Kixia *Blum.*
Hasseltia *Blum.*
Kibatalia *G. Don.*

Tribus V. Gelsemieae. *Folliculi* distincti. *Semina* peltata, ad extremitatem cotyledonaeam comosa. *Stigma* quadrifidum, lobis revolutis.

GENUS UNICUM.

3431. Gelsemium *Juss.*
Gelseminum *Catesb.*

Genera dubia.

1. Alafia *Thouars.*
2. Systrepha *Burch.*
3. Anabata *Willd.*
Sulzeria *Röm.* et *Schult.*
4. Dissolena *Lour.*
5. Cercocoma *Wall.*
6. Tayotum *Blanc.*
7. Cryptolobus *Wall.*
8. Syringosma *Zucc.*

Affinitas. Missa ordinis cum Loganiaceis necessitudine, de qua supra disputatum est, per genera follicularia seminibus comosis donata arctissime accedit ad Asclepiadeas, a quibus genitalium apparatu in quantum discrepet, mox adparebit. A Gentianeis habitu, antherarum et germinis fabrica et succo lacteo, iisdem notis, et insuper germine supero foliisque exstipulatis nullo negotio a Rubiaceis distinguitur.

Geographia. Apocynaceae inter illos plantarum ordines referendae, qui in regionibus tropicis magno numero obvii, in temperatis subtropicis subito rarescunt, et sub nostra latitudine rarissime reperiuntur. Asia calida trans aequatorem specierum paullo feracior, in America plures inter lineam aequatorialem et cancrum habitant. *Apocyni* species nonnullae regionem mediterraneam, Asiam mediam et Americam borealem inhabitant. *Vincae* nostrates boreales ordinis excubiae.

Qualitates et usus. Succo lacteo, qui in plerisque acris et amarus manat, plurimae virtutem emeticam et purgantem, nonnullae deleteriam vim debent. Latex nondum accuratius a chemicis examinatus, in plurimis resina elastica inquinatus, in paucis omnino mitis est v. acredinis fere expers, ita ut quarundam inter remedia leniter solventia habeatur, nonnullarum etiam nutrimento inserviat. Cortex plurimarum substantiis amaris, adstringentibus gravis, nonnullarum tinctorius est. Fructus baccati complurium esculenti sunt. Semina quarundam insigniter venenata, aliarum oleosa et innocua.

Carissearum baccae juniores succo lacteo viscido et acridulo scatent, maturae sapide acidulo-dulces. *Carissae Carandas* Linn. primaria inter arbores frugiferas Indorum laus est. *Carissae edulis* Vahl. fructus Arabibus in deliciis sunt. *Melodinus monogynus* Roxb. et *Willughbeia edulis* Roxb. praeterea inter frugiferas asiaticas commemorandae. *Carpodini* fructus (Sweet Pishamin) in Africae tropicae littore atlantico cibo sunt. Inter americanas *Ambelaniae*, *Pacouriae*, *Coumae* et *Hancorniae* (Mangaba) baccis edulibus commendantur.

Carissae Xylopicron Thouars. arboris borbonicae et *Carissae madagascariensis* Thouars. lignum flavum, amarum, inter medicinas stomachicas et antifebriles habetur. *Collophora utilis* Mart. (Sorveira) et *Hancornia speciosa* (Mangaba) resinam elasticam Brasilianis largiuntur. *Allamandae* species austro-americanae virtute cathartica et emetica pollent. Foliorum decoctum solet administrari.

Ophioxyleae plurimae lacte acri, caustico scatent. Major est ni fallor in americanis laticis acredo. *Cerberae Thevetiae* Linn. et *Cerberae Ahovai* L. specierum americanarum succus admodum virosus, hujus etiam lignum odore gravi molestum, inebriandis in flumine piscibus inservit. *Cerberae Odollam* Hamilt., *Cerberae lactariae* Hamilt. et *Cerberae salutaris* Lour. lympha spissa, acredinis expers ventrem leniter movet. *Rauwolfiarum* americanarum complurium succus inter remedia vehementissime drastica ab indigenis censetur.

Cerberae specierum, tum americanarum tum asiaticarum, semina narcotico-acria, quarundam summe venenata, vulneri a serpente illato recenter admota virus destruere creduntur.

Cerberis affinitate proxima *Tanghinia*, arbor madagascariensis, seminibus perniciosissime venenatis famosa. Veneni usus apud gentem miris superstitionibus obnoxiam in exploranda judiciorum veritate frequens. Venenum, seminum frustulis ab accusato deglutititis, v. cum Pandanorum succo haustis, sontem mox perimere, ab innocente vomitu ejici creditur.

Ophioxyli serpentini Linn., fruticis indici, radicem inter *Ligni colubrini* species numerari constat.

Alyxiae indicae corticem praebent aromatico-amarum, Meliloti odore gravem, resina molli aromatico-acri, oleo aethereo et substantia extractiva amara foetum. Aromaticum Brasiliensium corticem *Casca de Anta* e Rauwolfiae, amarum *Pau-pereira* e Vallesiae specie derivari putant.

Euapocynearum lac acre, narcoticum, nonnullarum vehementer venenatum, *Echitidis*, *Plumeriae*, *Tabernaemontanae* specierum quarundam etiam inter Indorum et Americanorum remedia popularia admissum. *Tabernaemontana utilis* Arn. (Hya-Hya), ad ripas fluminis Demerara Guianae anglicae crescens, ingenti lactis albi, spissiusculi, mitis copia scatet, quod ex inciso trunco perpetuo rivo manans, seri vaccini ad instar indigenis nutrimento est. *Vahea gummifera* Poir., arbor madagascariensis, et *Urceola elastica* Roxb., frutex scandens in Pulo-Penang et Sumatra crescens, succum praebent, e quo resinae elasticae indicae pars praeparatur.

Complurium radix inter medicinas emeticas habetur. *Apocynum venetum* Linn. (Tithymalus maritimus Offic.), herba in Adriae littoribus et juxta pontum Euxinum crescens, ex istarum numero. *Apocyni androsaemifolii* Linn. (Dog's bane) radix emetica in officinis Americae borealis praesto est. *Apocyni cannabini* L. (Indian hemp) et *Apocyni pubescentis* R. Br. decoctum diureticum et diaphoreticum. *Vincarum* nostratium (Herba Vincae s. Pervincae) folia amaro-adstringentia. *Nerium Oleander* Linn., frutex a regione mediterranea per Orientem diffusus, ob egregii floris decus passim cultus, plantis venenatis, narcotico-acribus accensetur. Folia *(Folia Oleandri* s. *Rosaginis)* olim inter exanthematum chronicorum remedia.

Alstoniae scholaris R.Br. (Pala), arboris indicae, cortex amarus, Gentianae virtutem aemulatur, plurimi in Asia usus. Lignum album, molle, elegans, vario inservit operi. Asserculi, quibus pueri Malayi in scholis scribunt, ex

hoc ligno parari solent. Inductas stylo literas folii asperi affrictu facile delent. *Wrightiae antidysentericae* R. Br. cortex (Cortex Conessi s. Cortex profluviorum, Palapatta) amaro-adstringens, adversus diarrhoeas et dysenterias apud Indos celebris, etiam in Europam transvehitur.

Wrightiae tinctoriae R. Br. cortex iners est. E foliis color indico similis elicitur. *Kixiae arboreae* Blum., arboris javanicae, lac cum melle mistum inter medicinas anthelminthicas numeratur.

Gelsemium nitidum Michx., frutex boreali-americanus, inter plantas venenatas, narcotico-acres numeratur.

Ordo CXXXIV. Asclepiadeae.

Frutices v. rarius *herbae*, saepissime volubiles, plerumque lactescentes, caule ramisque teretiusculis, nodoso-articulatis, interdum succulentis, *Folia* opposita, rarius verticillata v. alterna, in succulentis abortiva v. rudimentaria, nonnunquam in ascidia conversa, petiolata, simplicia, integerrima, exstipulata, interdum stipularum loco setis interpetiolaribus munita. *Flores* perfecti, regulares in pedunculis interpetiolaribus v. axillaribus saepissime umbellati v. fasciculati, rarius cymosi v. racemosi, rarissime solitarii. *Calyx* liber, quinquefidus v. quinquepartitus, laciniis aestivatione imbricatis. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, campanulata, urceolata, hypocraterimorpha v. rotata, laciniis contorto-imbricatis v. rarissime valvatis, interdum denticulo interjecto separatis, tubo intus fauceque squamulis aucto. *Stamina* 5, imae corollae inserta, ejusdem laciniis alterna. *Filamenta* complanata, rarissime libera, plerumque in tubum, extus foliolorum distinctorum v. coalitorum corona auctum coalita. *Antherae* extrorsae, biloculares, saepissime connectivi processu membranaceo apiculatae, in tubum coalitae v. rarissime subdistinctae v. distinctae, loculis appositis, parallelis, interdum septo longitudinali bilocellatis, rima longitudinali v. apicali, rarius transversa ante anthesim dehiscentibus. *Bursae* polliniferae (pollinia) in singulis loculis locellisve singulae, membranaceae, sutura cartilaginea clausae, pollinis granula fusiformia, materie oleosa involuta, e sutura provenientia includentes, loculorum contiguorum ad diversas antheras pertinentium per paria stigmatis processubus glandulosis apice v. latere affixae, erectae, transversae sive pendulae; rarius pollinis massae ebursiculatae, granulosae, e granulis quaternis compositae, solitarie v. quaternatim stigmatis glandulis applicitae. *Germina* 2, follicularia, distincta v. interdum primitus basi cohaerentia. *Gemmulae* in trophospermiis nerviformibus, ad suturam ventralem sitis plurimae, pluriseriatae, pendulae, anatropae. *Styli* germinibus continui, plerumque brevissimi, arcte approximati, stigmate communi juncti. *Stigma* dilatato-pentagonum, rarissime lacero-multifidum, apice muticum v. rostratum, indivisum v. bifidum aut interdum multifidum, angulis baseos, cum antheris alternantibus, corpusculis plicaeformibus, cartilagineis,

bursas polliniferas arcte retinentibus, v. glandula pollinis massas affigente, auctis. *Folliculi* erecti v. patentes aut divaricati, saepius germine altero abortivo solitarii, laeves v. spinis innocuis echinati, sutura dehiscentes, trophospermio simul soluto, libero. *Semina* plurima, compressa, deorsum imbricata, integumento membranaceo, plerumque cartilagineo marginato, margine prope hilum basilarem plerumque in comam sericeam, retrorsam, fructus verticem spectantem soluto. *Embryo* in axi albuminis carnosi, tenuis orthotropus, rarissime exalbuminosus; *cotyledonibus* planis, foliaceis, *radicula* hilo proxima, supera.

Subordo I. Periploceae. *Filamenta* subdistincta vel omnino distincta. *Antherae* uni-quadriloculares. *Pollinis* massae 5—20, granulosae, solitariae v. quaternatim apicibus dilatatis corpusculorum stigmatis applicitae.

Genera.

3431. Cryptostegia *R. Br.*
3432. Finlaysonia *Wall.*
3433. Periploca *Linn.*
3434. Streptocaulon *Wight* et *Arn.*
3435. Gymnanthera *R. Br.*
3436. Decalepis *Wight* et *Arn.*
3437. Cornacchinia *Endl.*
Brachylepis *Wight* et *Arn.*
3438. Hemidesmus *R. Br.*

*

3439. Lepistoma *Blum.*
Leposma *Blum.*
3440. Phyllanthera *Blum.*

Subordo II. Secamoneae. *Filamenta* connata. *Antherae* quadriloculares. *Pollinia* 20, laevia, quaternatim apici corpusculorum stigmatis exsulcorum applicita.

Genera.

3441. Secamone *R. Br.*
3442. Toxocarpus *Wight* et *Arn.*
3443. Goniostemma *Wight* et *Arn.*

Subordo III. Asclepiadeae verae. *Filamenta* connata. *Antherae* biloculares. *Pollinia* 10, per paria stigmatis processubus, sulco longitudinali bipartitis affixa.

Genera.

TRIBUS I. CYNANCHEAE.

§. 1. Astephaneae.

3444. Hybanthera *Endl.*
3445. Astephanus *R. Br.*
3446. Haemax *E. Mey.*

§. 2. Metastelmeae.

3447. Microloma *R. Br.*
$344\frac{7}{1}$. Conomitra *Fenzl.*
3448. Parapodium *E. Mey.*
$344\frac{8}{1}$. Glossonema *Decaisn.*
3449. Metastelma *R. Br.*
3450. Schubertia *Mart.* et *Zucc.*
Pentaphragma *Zucc.*
3451. Tweedia *Hook.* et *Arn.*
3452. Lachnostoma *H. B. H.*
3453. Macroscepis *H. B. K.*
3454. Pentasachme *Wall.*
$345\frac{4}{1}$. Steinheilia *Decaisn.*

§. 3. Ditasseae.

3455. Eustegia *R. Br.*
3456. Sarcostemma *R. Br.*
$345\frac{6}{1}$. Decanema *Decaisn.*
3457. Philibertia *H. B. K.*
3458. Doemia *R. Br.*
Dimia *Spreng.*
3459. Ditassa *R. Br.*

§. 4. Cynoctoneae.

3460. Holostemma *R. Br.*
3461. Cynanchum *Linn.*

3462. Endotropis *Endl.*
3463. Schizoglossum *E. Mey.*
3464. Cynoctonum *E. Mey.*
Cyathella *Decaisn.*
$346\frac{4}{1}$. Bunburia *Harw.*
$346\frac{4}{2}$. Pycnoneuron *Decaisn.*
$346\frac{4}{3}$. Morrenia *Lindl.*
3465. Vincetoxicum *Mönch.*
Cynanchum *Decaisn.*
3466. Cordylogyne *E. Mey.*
3467. Solenostemma *Hayn.*
Argelia *Decaisn.*
3468. Glossostephanus *E. Mey.*
3469. Metaplexis *R. Br.*
Urostelma *Bung.*

*

3470. Rhyssolobium *E. Mey.*

§. 5. Calotropideae.

3471. Kanahia *R. Br.*
$347\frac{1}{1}$. Oncinema *Arn.*
3472. Raphistemma *Wall.*
3473. Sentera *Reichenb.*
Lyonia *Ell.*
3474. Sonninia *Reichenb.*
Diplolepis *R. Br.*
3475. Oxypetalum *R. Br.*
Gothofreda *Vent.*
$347\frac{5}{1}$. Schizostemma *Decaisn.*
3476. Schistogyne *Hook.* et *Arn.*
$347\frac{6}{1}$. Calostigma *Decaisn.*
3477. Arauja *Brot.*
Physianthus *Mart.*
3478. Calotropis *R. Br.*

§. 6. Euasclepieae.

3479. Pentatropis *R. Br.*
3480. Iphisia *Wight* et *Arn.*
3481. Oxystelma *R. Br.*
3482. Brachylepis *Hook* et *Arn.*
3483. Enslenia *Nutt.*
Ampelanus *Raf.*
3484. Gomphocarpus *R. Br.*
3485. Lagarinthus *E. Mey.*
3486. Pachycarpus *E. Mey.*
3487. Xysmalobium *R. Br.*
3488. Acerates *Ell.*
Anantherix *Nutt.*
Polyotus *Nutt.*
3489. Podostigma *Ell.*
Stylandra *Nutt.*
3490. Asclepias *Linn.*
3491. Otaria *Kunth.*
3492. Pentarrhinum *E. Mey.*
3493. Aspidoglossum *E. Mey.*
? Diploglossum *Meisn.*

TRIBUS II. GONOLOBEAE.

3494. Dregea *E. Mey.*
Pterophora *Harw.*
3495. Gonolobus *L. C. Rich.*
Gonolobium *Pursh.*
3496. Matelea *Aubl.*
Hostea *Willd.*

TRIBUS III. PERGULARIEAE.

SUBTRIBUS I. HOYEAE.

§. 1. Sarcolobeae.

3497. Sarcolobus *R. Br.*
3498. Gymnema *R. Br.*
a. Eugymnema *Endl.*
b. Bidaria *Endl.*
c. Gongronema *Endl.*

§. 2. Tylophoreae.

3499. Belostemma *Wall.*
3500. Tylophora *R. Br.*
3501. Hoya *R. Br.*
Schollia *Jacq. f.*
Sperlingia *Vahl.*
a. Euhoya *Endl.*
b. Wattahaka *Endl.*
$350\frac{1}{1}$. Centrostemma *Decaisn.*
Cyrtoceras *Benn.*
$350\frac{1}{2}$. Asterostemma *Decaisn.*
3502. Pterostelma *Wight.*
3503. Physostelma *Wight.*
3504. Tenaris *E. Mey.*
$350\frac{4}{1}$. Fockea *Endl.*
3505. Heterostemma *Wight* et *Arn.*
3506. Cosmostigma *Wight.*
3507. Marsdenia *R. Br.*
a. Eumarsdenia *Endl.*
b. Nephrandra *R. Br.*
3508. Dischidia *R. Br.*
Colyris *Vahl.*
Conchophyllum *Blum.*
3509. Leptostemma *Blum.*
3510. Stephanotis *Thouars.*
Isaura *Commers.*
3511. Pergularia *Linn.*

*

3512. Baxtera *Reichenb.*
Harrisonia *Hook.*

SUBTRIBUS II. STAPELIEAE.

§. 1. Leptadenieae.

3513. Orthanthera *Wight* et *Arn.*
3514. Leptadenia *R. Br.*

§. 2. Ceropegieae.

3515. Fischeria *DC.*
3516. Microstemma *R. Br.*
3517. Brachystelma *R. Br.*
3518. Sisyranthus *E. Mey.*
3519. Ceropegia *Linn.*
Triplosperma *Don.*
3520. Eriopetalum *Wight.*
3521. Bucerosia *Wight* et *Arn.*
Desmidorchis *Ehrenb.*
3522. Hutchinia *Wight* et *Arn.*
3523. Caralluma *R. Br.*

3524. Stapelia *Linn.*
a. Stapeltonia *Endl.*
Stapelia *Haw.*
b. Gonostemon *Haw.*
c. Podanthes *Haw.*
d. Tridentea *Haw.*
e. Tromotriche *Haw.*
f. Caruncularia *Haw.*
g. Orbea *Haw.*
h. Obesia *Haw.*
i. Duvalia *Haw.*
- Pectinaria *Haw.*
- Hoodia *Sweet.*
3525. Apteranthes *Mik.*
3526. Piaranthus *R. Br.*
3527. Heurnia *R. Br.*

Affinitas. Asclepiadeae, imprimis mediantibus Periploceis, Apocyneis arcte affines, ab iisdem et omnibus reliquis plantarum ordinibus singulari plane genitalium fabrica, et miris fructificationis phaenomenis distinctae.

Geographia. Asclepiadeae easdem fere cum Apocyneis sedes tenent, in regionibus tropicis et subtropicis frequentissime crescentes, in Novo Continente cis aequatorem, in veteri trans lineam copiosius habitant, in 59° L. B. et 58° L. A. inclusae. Succulentae omnes gerontogeae, plurimae capenses.

Qualitates et usus. Virtus Asclepiadearum in succo lacteo amaro-acri residet, e substantiis extractivis, emesim vehementer cientibus, pendens. Plurimarum ideo inter Ipecacuanhae succedanea laus est, pauciores inter remedia purgantia et anthelminthica, quaedam etiam inter stimulantia habentur.

Calotropis gigantea R. Br., frutex indicus, succo acri et amaro, opii papaverini odore gravi, scatet. Cortex radicis *(radix Mudarii, Mador, Akum, Yercund)* rubro-fuscus, intus albus, substantiam extractivam *(Mudarinam)* continet vehementissime emeticam, et in plurimis nervorum passionibus, etiam in arthritide, elephantiasi, morbo syphilitico, adversus venenatorum animalium morsus, nec non in febribus intermittentibus cum magna laude apud Indos adhibetur. *Calotropis gigantea* R. Br. apud Persas et Arabes ob laticis acredinem famosa. Folia Mannae speciem (Shukhr ol askur) secernere dicuntur.

Vincetoxici officinalis Mönch. plantae nostratis radix amaro-acris (Radix Vincetoxici v. Hirundinariae), odore peculiari subcamphorato, emetica, vehementius sudorifica, hodie ex officinis pulsa. *Asclepiina,* substantia ex hac radice a chemicis extracta, Mudarinae similis.

Succus inspissatus Asclepiadearum quarundam inter *Scammonii* varietates habetur. *Scammonium antiochicum* e flavescente latice *Secamones Alpini* Röm. et Sch. paratur. *Scammonium gallicum* s. *monspeliense* Cynanchi monspeliensis Linn. succum esse cum substantiis resinosis aliis commixtum contendunt. *Secamones emeticae* R. Br., plantae indicae, radix in Asia Ipecacuanhae loco est. Eadem complurium *Asclepiadis* specierum (vulgo Bastard Ipecacuanha) in America boreali et in Antillis crescentium laus est, harum nonnullae etiam ob virtutem diaphoreticam et expectorantem commendantur. *Gomphocarpi crispi* R. Br. et *Xysmalobii undulati* R. Br., plantarum capensium, radix diuretica. *Hemidesmi indici* R. Br. radix (Radix Nunnari s. Nannari) Salsaparillae virtutem aemulans, Salsaparillae indicae nomine circumfertur. Plurimum hujus radicis apud Anglos usum esse inter nobiliores Salsaparillae species perhibent.

Solenostemmatis Arghel Hayn. folia amara cum *Sennae alexandrinae* foliis misceri constat. Forma sunt ovato-lanceolata, Sennae foliis crassiora et magis rigida, pallidiora, venis rarioribus fere obsoletis percursa, et pube brevissima induta. Folia Arghel Cassiae foliis tutius, sed non citra intestinorum tormina alvum movere asserunt.

Periplocae graecae Linn. (γαλαξίδα) lac vehementer acre, Orientalibus toxicum lycoctonum praebet.

Gonolobi macrophylli Michx. succo Americae borealis autochtones sagittarum mucrones inquinare relatum est.

Nonnullarum herba junior mitis, oleracea. Ex asiaticis *Oxystelma esculentum* R. Br., inter americanas *Asclepiades* nonnullae ex istarum numero. *Gymnematis lactiferi* R. Br. (Kiriaghuna) lacte in Ceylona vescuntur. *Asclepiadis syriacae* L. plantae boreali-americanae flores rore melleo madent. Cum

aqua cocti substantiam saccharatam fuscam praebent. Plurimarum fibra utilis, *Marsdeniae tenacissimae* Wight. et Arn. et *Orthantherae vimineae* Wight. cannabina tenacior. Seminum coma cum lana gossypina et bombycum tela misceri solet.

Marsdeniae tinctoriae R. Br. et *Gymnematis tingentis* Wight., plantarum indicarum, folia colorem caeruleum praebent.

Ordo CXXXV. Gentianeae.

Herbae annuae v. perennes, interdum suffrutescentes, rarius *frutices* humiles, interdum volubiles, caule ramisque teretibus, compressis v. interdum tetragonis, succo in omnibus aqueo, pube nulla, aut in quibusdam glandulosa sive viscida. *Folia* opposita v. interdum verticillata, rarissime alterna, radicalia saepius congesta, omnino simplicia et integerrima, in Menyantheis ternata, saepius crenata, plerumque nervosa, sessilia v. in petiolum angustata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares v. rarissime irregulares, terminales v. axillares, solitarii sive fasciculati, nunc corymbosi, racemosi v. cymosi. *Calyx* persistens, liber, e foliolis quatuor aut quinque, rarius sex-octo, liberis v. plus minusve connatis, foliolis aestivatione valvatis v. contortis, planis sive carinatis, teres, angulatus v. interdum alatus, rarissime foliolorum suturis in alas productis. *Corolla* receptaculo nudo v. disco aut glandulis instructo inserta, decidua v. marcescenti-persistens interdum supra capsulam contorta, gamopetala, infundibuliformis, hypocraterimorpha v. subrotata, fauce nuda v. annulo subtilissimo, fimbriato instructa, laciniis basi nudis v. intus foveolis glanduliferis, interdum ciliatis aut squamula propria tectis, interdum in calcar fundo glanduliferum, rarissime extus glandula munitis, aestivatione dextrorsum contortis v. in Menyantheis induplicatis. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, ejusdem lobis numero aequalia et alterna, exserta sive inclusa. *Filamenta* filiformia, libera, aequalia v. subinaequalia, rarissime basi dilatata et in annulum connata, nonnunquam basi dilatata et distincta, utrinque in dentem producta. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, connectivo brevi v. loculos superante, apice poro gemino v. rimulis brevibus, saepissime juxta totam longitudinem dehiscentes, demum immutatae, v. spiraliter involutae aut convolutae. *Germen* liberum, diphyllum, carpophyllorum marginibus valvatim connatis v. parum introflexis uniloculare, nunc iisdem intus longius productis semibiloculare v. discretis pseudoquadriloculare, interdum trophospermium centrale attingentibus complete biloculare. Trophospermia ad suturas solitaria v. gemina, interdum carpophyllorum parietibus adnata, rarius trophospermium centrale solitarium, maturitate plerumque solutum. *Gemmulae* plurimae, pluriseriatae, anatropae. *Stylus* terminalis, carpophyllis continuus, interdum brevissimus v. nullus; *stigma* bifidum v.

bilamellatum, rarius indivisum, rarissime per suturas decurrens. *Capsula* unilocularis v. plus minus complete bivalvis, valvis margine trophospermia gerentibus, v. trophospermiis tandem solutis, liberis, rarissime epicarpio carnoso subindehiscens v. maceratione tandem aperta. *Semina* plurima v. rarissime subdefinita, minima, globosa v. angulata, integumento areolato, interdum compressa, margine membranceo cincta. *Embryo* in basi albuminis carnosi, copiosi minimus; *cotyledonibus* subdiscretis v. cohaerentibus, *radicula* hilo proxima, in plerisque centrifuga.

Subordo I. Gentianeae verae. *Corollae* laciniae aestivatione dextrorsum contortae. *Albumen* cavum seminis explens.

GENERA.

TRIBUS I. CHIRONIEAE.

3528. Gentiana *Tournef.*
a. Asterias *Ren.*
b. Coelantha *Froel.*
Coilantha *Borkh.*
Dasystephana *Ren.*
Cuttera *Raf.*
c. Pneumonanthe *Bung.*
Dasycephala *Borkh.*
Ciminalis *Borkh.*
Thylacites *Ren.*
d. Crossocephalum *Froel.*
Crossopetalum *Roth.*
Urananthe *Gaud.*
Gentianella *Borkh.*
e. Ericala *Ren.*
Ericolla *Bork.*
Calathiana *Froel.*
f. Chondrophyllum *Bung.*
g. Erithalia *Bung.*
Tetrorhiza *Ren.*
h. Endotriche *Froel.*
Eurythalia *Ren.*
Cyanea *Ren.*
i. Oreophylax *Endl.*
3529. Pleurogyne *Eschsch.*
Lomatogonium *A. Braun.*
Trochantha *Bung.*
3530. Swertia *Linn.*
3531. Anagallidium *Griseb.*
3532. Ophelia *Don.*
3533. Agathotes *Don.*
Henricea *Lem. Lis.*
3534. Frasera *Walt.*
3535. Halenia *Borkh.*
Tetragonanthus *Stell.*
3536. Chironia *Linn.*
Roeslinia *Mönch.*
Valerandia *Neck.*
3537. Plocandra *E. Mey.*
3538. Orphium *E. Mey.*
3539. Exacum *Linn.*
3540. Voyra *Aubl.*
Vohiria *Juss.*
Lita *Schreb.*
Humboldtia *Neck.*
a. Vohiria *Schlecht.*
b. Leiphaimos *Schlecht.*

$354\frac{0}{1}$. Ixanthus *Griseb.*
$354\frac{0}{2}$. Hippion *Spreng.*
Slevogtia *Reichenb.*
3541. Cicendia *Adans.*
a. Microcala *Link.* et *H.*
Franquevillia *Gray.*
b. Hippocentaurea *Schult.*
3542. Centaurella *L. C. Rich.*
Centaurium *Pers.*
Bartonia *Mühlenb.*
Andrewsia *Spreng.*
3543. Erythraea *Ren.*
a. Erythraea *Endl.*
b. Xanthea *Reichenb.*
$254\frac{3}{1}$. Zygostigma *Griseb.*
3544. Canscora *Lam.*
Pladera *Sol.*
Hoppea *Willd.*
Pootia *Dennst.*
3545. Orthostemon *R. Br.*
3546. Sabbatia *Adans.*
3547. Chlora *Linn.*
Blackstonia *Huds.*
a. Xanthanthus *Griseb.*
b. Urananthus *Griseb.*
3548. Callopisma *Mart.* et *Zucc.*
Dejanira *Cham.* et *Schl.*
3549. Schultesia *Mart.* et *Zucc.*
3550. Lisyanthus *Aubl.*
Lisianthus *Linn.*
a. Macrocarpaea *Griseb.*
b. Sphaerocarpaea *Griseb.*
c. Choriophyllum *Griseb.*
d. Chelonanthus *Griseb.*
3551. Irlbachia *Mart.* et *Zucc.*
3552. Helia *Mart.* et *Zucc.*
$355\frac{2}{1}$. Leianthus *Griseb.*
Lisianthius *P. Br.*
a. Lisianthius *Griseb.*
b. Omphalostigma *Griseb.*
3553. Coutoubea *Aubl.*
Cutubea *Mart.* et *Zucc.*
Picrium *Schreb.*
3554. Prepusa *Mart.* et *Zucc.*
$355\frac{4}{1}$. Tachiadenus *Griseb.*

3555. Tachia *Aubl.*
Myrmecia *Schreb.*
355 5/1. Leiothamnus *Griseb.*
*
3556. Crawfurdia *Wall.*

TRIBUS II. SEBAEEAE.

3557. Belmontia *E. Mey.*
3558. Sebaea *Soland.*
3559. Lagenias *E. Mey.*
3560. Schübleria *Mart.*
Curtia *Cham.*
Thurnheissera *Pohl.*
Apophragma *Griseb.*
3561. Exadenus *Griseb.*

Genera dubia.

3562. Henicostemma *Blum.*
3563. Tripterospermum *Blum.*
— Micraea *Miers.*

Subordo II. Menyantheae. *Corollae* aestivatio induplicativa. *Albumen* cavo seminis minus.

GENERA.

3564. Menyanthes *Linn.*
Menonanthes *Hall.*
3565. Villarsia *Vent.*
a. Nymphaeanthe *Reichenb.*
Villarsia *Grieseb.*
Renealmia *Houtt.*
Trachysperma *Raf.*
Cumada *Jon.*
b. Limnanthemum *Gmel.*
Villarsia *Reichenb.*
Nymphoides *Tournef.*
Waldschmidia *Wigg.*
Schweyckherta *C.C.Gmel.*

Genera Gentianeis affinia.

3566. Mitrasacme *Labill.*
Mitragyne *R. Br.*
a. Anisomitra *Endl.*
b. Mitragyne *Endl.*
c. Holomitrium *Endl.*
d. Dichelomitrium *Endl.*
3567. Mitreola *Linn.*
Cynoctonum *Gmel.*

Affinitas. Gentianearum affinitas in aprico est cum reliquis ordinibus Contortis, a quibus tum germinis et fructus fabrica, tum seminis etiam structura et embryone intra albumen copiosum minuto differunt, et habitu quodammodo peculiari, quem foliis oppositis basi vaginantibus et exstipulatis, nec ut in reliquis hujus classis familiis articulatim cauli insertis et defluis, potissimum debent, facillime distinguuntur. Proxima sane est cum Apocynaceis necessitudo, a quibus Gentianeae lympha aquea, antheris liberis, carpophyllis in germen simplex nunquam non coalitis, et seminibus coma destitutis discriminantur. Remotior est cum Polemoniaceis et Scrophularineis quibusdam, organorum vegetationis facie aliquomodo convenientium, affinitas; nec non cum nonnullis familiis dialypetalis, Caryophyllaceis et Hypericineis aliqua istarum analogia.

Geographia. Gentianeae lucis copiam, terram humosam humidiorem aut calcaream siccam, paucae meram aquam postulantes, prata diligunt et pascua, arenosa, culta, fruticosa et sylvestria fugiunt, et e nullo climate exules ita per terrarum orbem sunt dispersae, ut majori etiamsi paullulum copia inter circulos tropicos reperiantur, tropicis tamen plantarum familiis accenseri nequeant. Specierum in America et veteri orbe aequipondium, nonnullae, imprimis boreales, amphigeae. Plurimas elata Andium regio alit, sequuntur Brasiliae tropicae campi herbidi et Himalayae juga; America borealis temperata et frigidiuscula non minus specierum ferax est, nec Europae et Sibiriae alpibus Gentianeae numero cedunt. Paullo minor in Hindostanicae florae territorio et in Africa capensi, specierum minimus in regione mediterranea, etiam in elatiorum montium e acuminibus numerus. Nova Hollandia et Nova Zeelandia paucas alit, ex America antarctica fere exulare videntur. Genera quaedam certis regionibus propria, alia latius diffusa, nonnulla per universum terrarum orbem obvia sunt.

Qualitates et **usus.** Virtutem medicatricem Gentianeae debent substantiae amarae coloratae *(Gentianinae)*, quae vix non in omnibus cum acido, principio volatili odoro, oleo, materie glutinosa, gummi et muco-

saccharo conjuncta, reperitur, atque istis plantis inter medicinas amaras, quae languenti in digestionis et assimilationis organis vitae vigorem addunt, non infimum locum vindicat. Radicum *Gentianae luteae* Linn. et *Gentianae pannonicae* Scop., plantarum nostratium, primaria laus est. Illa *radicis Gentianae luteae s. majoris* (vulgo Schweitzer Enzian) officinarum mater, in pratis et pascuis siccis nemoribusque subalpinis et montanis, inter 40° — 51° L. B. et 9° — 37° L. Or. in solo calcareo frequentius quam in granitico nascitur; haec quae *radicem Gentianae rubrae* medicis praebet, e Pyrenaeis et Helvetia exul, in Delphinatus, Sabaudiae, Pedemontii, Alpium noricarum, Pannoniae et Transylvaniae pratis elatis (4000′ — 6000′ altitud.) non infrequens reperitur. Gentiana lutea, e remediorum antiquissimorum numero, pannonica serius adhiberi coepit. Promiscuus istarum hodie apud medicos usus, complures generis species, a veteribus inter medicinas admissas, minus tamen amaras et difficilius necessaria copia colligendas, e legalium pharmacorum numero eliminavit. *Gentianae purpureae* Linn. et *Gentianae punctatae* Linn. radices officinalium specierum radicibus saepe admisceri, constat. E radicibus recentibus Gentianae luteae, pannonicae et purpureae alpicolae rustici potum destillant fervidum *(Enzian-Branntwein)*, quo ad vires conservandas et refocillandas ceu specifico plurimum utuntur.

Gentiana asclepiadea Linn. (Radix asclepiadeae), *Gentiana Pneumonanthe* Linn. (Radix et flores Pneumonanthes s. Herba Antirrhini coerulei), *Gentiana acaulis* Linn. (Herba et radix Gentianellae alpinae, specierum omnium amarissima), *Gentiana Amarella* Linn. (Herba Gentianellae), *Gentiana campestris* Linn. (Herba Gentianae campestris) et *Gentiana verna* Linn. (Radix Gentianellae Hippion s. Violae equinae) inter plantas officinales exoleti usus, quae a plebe hinc inde adhuc adhiberi, et ab agyrtis praescribi solent, nominandae.

Gentianae cruciatae Linn. (Gentianae minoris Offic., vulgo Kreuzwurz, Engelwurz) radicem amaram olim adversus febrim intermittentem et contra intestinorum vermes frequenter adhibitam, herbam remediis vulnerariis adnumeratam fuisse notum est. Radicem a veteribus contra pestilentiam, venenosorum animalium ictus et ad canis rabidi morsum (pulvere tunc e vino potando) commendatam, nuper ceu tutissimum et unicum Hydrophobiae remedium, et quasi numinis cujusdam nutu indicatum, praedicari audivimus increduli meliorem medicinae huic sortem optantes, quam sexcenta alia, adversus morbum terribilem specifica, a stultis v. lucri cupidis oblata, experta sunt.

Gentiana Saponaria Linn., *Gentiana Catesbaei* Walt. et *Gentiana ochroleuca* Fröl. a boreali-americanis inter remedia indigena habentur. Austro-americani *Lysianthis*, *Tachiis* et *Coutoubeis* Gentiana loco utuntur, *Tachiae guianensis* Aubl. radix *Quassiae paraënsis* (Quassia de Tupurubo) nomine in mercimoniis est. Inter Gentianeas asiaticas *Agathotis Chirayta* Don., in Himalayae jugis nascentis, primaria laus est. Stipites amari in India in febribus intermittentibus saepe Cinchonae loco administrantur, perperam a quibusdam pro „Calamo aromatico" veterum habiti.

Fraserae Walteri Mich., plantae boreali-americanae, radix recens emetica et purgans; quae inter radicis Colombo varietates (Colombo de Marietta, Colombo barbara) circumfertur sicca, fere iners est.

Erythraeae Centaurii Pers. (Centaurii minoris Offic., vulgo Tausendgüldenkraut) secundus inter Gentianeas nostrates locus est. Herba florida praeter principium amarum aqua extrahendum, acris aliquid continet, ab antiquissimis temporibus medicis inter remedia leniter roborantia, digestionis et assimilationis vitia corrigentia commendata. *Chlora perfoliata* Linn. (Herba Centaurii lutei) Erythraeae viribus haud impar. *Sabbatia angularis* Pursh. et *Sabbatia paniculata* Pursh. in america boreali Centaurio nostrati commode substituuntur.

Menyanthis trifoliatae Linn. (Trifolii fibrini Offic., Bitterklee, Biberklee), plantae per regiones temperate frigidiusculas et frigidas hemisphaerae

borealis amphigeae et inter reliquas Gentianeas aliquomodo anomalae virtus, Centaurii qualitati similis, e substantia extractiva amara peculiaris ut videtur indolis (*Menyanthina*) pendet, et summam illius cum reliquis generibus necessitudinem demonstrat. *Villarsiae*, etiam per regiones tropicas totius orbis dispersae, Menyanthis amaritiem, cum aliquo fervore, aemulantur. *Villarsiae peltatae* Röm. et Sch. (Sjun v. Nonawa) folia cum petiolis et pedunculis florentibus a Japonibus sale condita asservantur, in jusculis comedenda.

Classis XXXV. Nuculiferae.

Herbae, frutices v. *arbores*, succo aqueo, *foliis* oppositis, alternis, v. verticillatis, simplicibus, exstipulatis, *calyce* libero, *corolla* receptaculo inserta, gamopetala, regulari v. irregulari bilabiata, *staminibus* corollae tubo insertis, ejusdem lobis numero aequalibus v. saepe paucioribus, *germine* monomero v. saepius tetramero, *gemmulis* intra loculos solitariis v. rarius paucis, erectis v. inversis, *fructu* nucamentaceo, aut rarissime utriculiformi, *embryone* intra albumen homotropo v. exalbuminoso.

Ordo CXXXVI. Labiatae.

Herbae, *suffrutices* v. *frutices*, ramis oppositis v. verticillatis, saepissime tetragonis. *Folia* opposita v. verticillata, simplicia, integra sive divisa, reticulato-paucinervia, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, in cymas duas axillares oppositas, dichotomas, unilaterales dispositi, cymis varie digestis, interdum ad florem solitarium redactis, inflorescentiam polymorpham constituentibus. *Calyx* liber gamophyllus, persistens, nunc regularis, quinquedentatus, nunc irregularis, obliquus, incurvus, v. dentibus inaequalibus et varie coalitis bilabiatus, dente postico nonnunquam excluso v. squamaeformi. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, irregularis, tubo vario, limbo quadri-quinquelobo, subcampanulato, bilabiato v. obliquo, lobis per aestivationem imbricatis. *Stamina* tubo corollae intus interdum pilorum annulo completo v. in fasciculos soluto munitae inserta, quator didynama, v. duobus superioribus, plerumque brevioribus, sterilibus v. plane abortivis duo, quinti rudimento rarissime praesente. *Filamenta* filiformia, nuda v. basi barbata, sive appendiculo dentiformi instructa, adscendentia, erecta, divaricata v. declinata. *Antherae* biloculares, loculis contiguis, interdum in unum confluentibus, v. discretis et connectivo elongato remotis, altero saepe casso, longitudinaliter dehiscentibus, valvulis v. connectivo nonnunquam barbatis v. appendiculato-calcaratis. *Germen* diphyllum, quadri-

loculare, quadrilobum, gynophoro carnoso, disciformi v. in lobos glanduliformes soluto insidens. *Gemmulae* intra singulos loculos solitariae, erectae. *Stylus* inter lobos insertus, eorundem bases connectens, saepissime apice bifidus, lobis subaequalibus v. superiore multo minore, rarissime integer, subclavatus; *stigmatibus* in styli lobis terminalibus v. subterminalibus, saepe inconspicuis. *Achenia* quatuor v. abortu pauciora, calyce immutato v. rarius aucto, interdum subbaccato inclusa, epicarpio tenui, membranaceo, v. duro, incrassato s. carnoso. *Semina* erecta. *Embryo* intra albumen carnosum, parcissimum rectus; *cotyledonibus* rectis v. apice incurvis, *radicula* brevissima, infera.

GENERA.

TRIBUS I. OCIMOIDEAE.

SUBTRIBUS I. MOSCHOSMEAE.

3569. Ocimum *Linn.*
a. Ocimodon *Benth.*
b. Hierocimum *Benth.*
c. Gymnocymum *Benth.*
3570. Geniosporum *Wall.*
a. Eugeniosporum *Endl.*
b. Platostoma *Palis.*
3571. Mesona *Blum.*
3572. Acrocephalus *Benth.*
3573. Moschosma *Reichenb.*
Lumnitzera *Jacq. fil.*
3574. Orthosiphon *Benth.*

SUBTRIB. II. PLECTRANTHEAE.

3575. Plectranthus *Herit.*
Germanea *Lam.*
? Dentidia *Lour.*
a. Germanea *Benth.*
b. Coleoides *Benth.*
c. Heterocylix *Benth.*
d. Melissoides *Benth.*
e. Isodon *Schrad.*
f. Pyramidium *Benth.*
g. Amethystoides *Benth.*
3576. Coleus *Lour.*
a. Calceolus *Benth.*
b. Aromaria *Benth.*
c. Solenostemon *Schum.*
Mitsa *Chap.*
3577. Anisochilus *Wall.*
3578. Aeolanthus *Mart.*
Orolanthus *E. Mey.*
Hypothronia *Schrank.*
3579. Pycnostachys *Hook.*
Echinostachys *E. Mey.*

SUBTRIBUS III. HYPTIDEAE.

3580. Syncolostemon *E. Mey.*
3581. Peltodon *Pohl.*
3582. Marsypianthes *Mart.*
3583. Hyptis *Jacq.*
a. Gymneia *Benth.*
b. Spicaria *Benth.*
c. Apodotes *Benth.*
d. Plagiotis *Benth.*
e. Cyrta *Benth.*
f. Cyanocephalus *Pohl.*
g. Eriosphaeria *Benth.*
h. Oocephalus *Benth.*
i. Trichosphaeria *Benth.*
k. Xanthiophaea *Mart.*
l. Cephalohyptis *Benth.*
m. Polydesmia *Benth.*
n. Mesosphaeria *Benth.*
o. Pectinaria *Benth.*
Brotera *Spreng.*
p. Minthidium *Benth.*
q. Buddleioides *Benth.*
r. Umbellaria *Benth.*
s. Siagonarrhen *Mart.*
t. Hypenia *Mart.*
3584. Eriope *Humb.* et *Bonpl.*

SUBTRIBUS IV. NEPETEAE.

3585. Lavandula *Linn.*
Stoechas *Tournef.*
Fabricia *Adans.*
a. Stoechas *Benth.*
b. Spica *Benth.*
c. Pterostoechas *Ging.*
d. Chaetostachys *Benth.*

TRIBUS II. MENTHOIDEAE.

SUBTRIBUS I. POGOSTEMEAE.

3586. Pogostemon *Desf.*
3587. Dysophylla *Blum.*
Choteckia *Opitz* et *Cord.*

SUBTRIBUS II. ELSHOLTZIEAE.

3588. Elsholtzia *Willd.*
a. Aphanochilus *Benth.*
b. Cyclostegia *Benth.*
c. Euelsholtzia *Endl.*
3589. Tetradenia *Benth.*

SUBTRIBUS III. MENTHEAE.

3590. Colebrookia *Smith.*
3591. Perilla *Linn.*
3592. Isanthus *L. C. Rich.*
3593. Preslia *Opitz.*
3594. Mentha *Linn.*
Audibertia *Benth.*
3595. Lycopus *Linn.*

SUBTRIBUS IV. MERIANDREAE.

3596. Meriandra *Benth.*

TRIBUS III. MONARDEAE.

SUBTRIBUS I. SALVIEAE.

3597. Salvia *Linn.*
Horminum *Tournef.*
Sclarea *Tournef.*
Aethiopis *Tournef.*
a. Eusphace *Benth.*
b. Hymenosphace *Benth.*
Schraderia *Mönch.*
c. Drymosphace *Benth.*
d. Horminum *Benth.*
e. Aethiopis *Benth.*
f. Plethiosphace *Benth.*
g. Microsphace *Benth.*
h. Calosphace *Benth.*
Jungia *Mönch.*
i. Echinosphace *Benth.*
k. Pycnosphace *Benth.*
? Leonia *Llav.* et *Lex.*
l. Heterosphace *Benth.*
m. Notiosphace *Benth.*
n. Gymnosphace *Benth.*
o. Hemisphace *Benth.*
3598. Audibertia *Benth.*

SUBTRIBUS II. ROSMARINEAE.

3599. Rosmarinus *Linn.*
3600. Monarda *Linn.*
a. Eumonarda *Benth.*
b. Cheilyctis *Raf.*
Coryanthus *Nutt.*
3601. Blephilia *Raf.*
3602. Zizyphora *Linn.*
$360\frac{2}{1}$. Fladermannia *Bung.*

SUBTRIBUS III. HORMINEAE.

3603. Horminum *Linn.*

TRIBUS IV SATUREINEAE.

SUBTRIBUS I. ORIGANEAE.

3604. Bystropogon *Herit.*
a. Eubystropogon *Endl.*
b. Minthostachys *Benth.*
3605. Pycnanthemum *Benth.*
a. Tullia *Leaven.*
Pycnanthemum *L. C. Rich.*
b. Brachystemum *L. C. Rich.*
Koellia *Mönch.*
3606. Monardella *Benth.*
3607. Amaracus *Mönch.*
3608. Origanum *Linn.*
3609. Majorana *Mönch.*
3610. Thymus *Linn.*
a. Mastichinia *Benth.*
b. Serpyllum *Benth.*
c. Pseudothymbra *Benth.*
3611. Satureia *Linn.*
a. Eusatureia *Benth.*
b. Tragoriganum *Benth.*
c. Pycnothymus *Benth.*

SUBTRIBUS II. HYSSOPEAE.

3612. Hyssopus *Linn.*

SUBTRIBUS III. CUNILEAE.

3613. Collinsonia *Linn.*
3614. Cunila *Linn.*

TRIBUS V. MELISSINAE.

3615. Hedeoma *Pers.*
a. Mosla *Hamilt.*
b. Euhedeoma *Benth.*
3616. Micromeria *Benth.*
a. Hesperothymus *Benth.*
b. Piperella *Presl.*
Xenopoma *Willd.*
Zygis *Desv.*
c. Pseudomelissa *Benth.*
3617. Melissa *Benth.*
a. Calamintha *Mönch.*
b. Calomelissa *Benth.*
c. Acinos *Mönch.*
d. Clinopodium *Linn.*
e. Meliphyllum *Benth.*
Melissa *Koch.*
f. Macromelissa *Benth.*
g. Heteromelisson *Benth.*
3618. Gardoquia *Ruiz* et *Pav.*
Rizoa *Cav.*
3619. Glechon *Spreng.*
3620. Keithia *Benth.*
a. Eriothymus *Benth.*
b. Keithia *Benth.*
c. Rhabdocaulon *Benth.*
d. Gymnocylix *Benth.*
3621. Thymbra *Linn.*
3622. Dicerandra *Benth.*
Ceranthera *Ell.*
3623. Pogogyne *Benth.*

TRIBUS VI. SCUTELLARINEAE.

3624. Prunella *Linn.*
Brunella *Mönch.*
3625. Cleonia *Linn.*
3626. Scutellaria *Linn.*
Cassida *Tournef.*
a. Lupulinaria *A. Hamilt.*
b. Heteranthesia *Benth.*
c. Stachymacris *A. Hamilt.*
d. Galericularia *A. Hamilt.*
e. Maschalostachys *Benth.*
3627. Perilomia *H. B. K.*

TRIBUS VII. PROSTANTHEREAE.

3628. Chilodia *R. Br.*
3629. Cryphia *R. Br.*
3630. Prostanthera *Labill.*
3631. Hemiandra *R. Br.*
3632. Hemigenia *R. Br.*
$363\frac{2}{1}$. Atelandra *Lindl.*
3633. Westringia *Smith.*
3634. Microcorys *R. Br.*

TRIBUS VIII. NEPETEAE.

3635. Lophanthus *Benth.*
a. Chiastandra *Benth.*
Vleckia *Raf.*
b. Resupinaria *Benth.*
3636. Nepeta *Benth.*
a. Schizonepeta *Benth.*
Saussurea *Mönch.*
b. Pycnonepeta *Benth.*
c. Stegionepeta *Benth.*
d. Cataria *Mönch.*
e. Macronepeta *Benth.*

f. Glechoma *Linn.*
Chamaeclema *Mönch.*
g. Orthonepeta *Benth.*
h. Oxynepeta *Benth.*
3637. Marmoritis *Benth.*
3638. Dracocephalum *Linn.*
Moldavica *Mönch.*
Zornia *Mönch.*
Ruyschiana *Mill.*
a. Keimadracon *Benth.*
b. Calodracon *Benth.*
c. Cryptodracon *Benth.*
d. Moldavica *Benth.*
e. Ruyschiana *Benth.*
3638. Lallemantia *Fisch.* et *Mey.*
3639. Cedronella *Mönch.*

TRIBUS IX. STACHYDEAE.

SUBTRIBUS I. MELITTEAE.

3640. Melittis *Linn.*
3641. Physostegia *Benth.*
3642. Macbridea *Ell.*
3643. Synandra *Nutt.*

SUBTRIBUS II. LAMIEAE.

3644. Wiedemannia *Fisch.* et *Mey.*
3645. Lamium *Linn.*
a. Orvala *Linn.*
b. Lamiopsis *Dumort.*
Erianthera *Benth.*
Galeobdolon *Mönch.*
Pollichia *Willd.*
c. Lamiotypus *Dumort.*
d. Galeobdolon *Huds.*
Pollichia *Pers.*
Cardiaca *Lam.*
3646. Lagochilus *Bung.*
Yermolofia *Belang.*
3647. Leonurus *Linn.*
a. Cardiaca *Mönch.*
b. Chaiturus *Mönch.*
c. Panzeria *Mönch.*
3648. Galeopsis *Linn.*
Tetrahit *Mönch.*
3649. Anisomeles *R. Br.*
3650. Stachys *Benth.*
a. Alopecuros *Benth.*
b. Betonica *Linn.*
c. Eriostachys *Reichenb.*
Eriostomum *Link* et *Hoffms.*
d. Calostachys *Benth.*
e. Stachyotypus *Benth.*
Campanistrum *Reichenb.*
Trixago *Link* et *Hoffms.*
Stachys *Link* et *Hoffms.*
f. Olisia *Benth.*
g. Chamaesideritis *Reichenb.*
h. Ambleia *Benth.*
Aspasia *E. Mey.*
i. Zietenia *Benth.*
3651. Sphacele *Benth.*
Phytoxys *Mol.*
3652. Cuminia *Colla.*
3653. Lepechinia *Willd.*

SUBTRIBUS III. MARRUBIEAE.

3654. Craniolome *Reichenb.*
3655. Sideritis *Linn.*
a. Marrubiastrum *Mönch.*
b. Empedoclea *Raf.*
Navicularia *Fabric.*
c. Eusideritis *Benth.*
d. Hesiodia *Mönch.*
Burgsdorffia *Mönch.*
3656. Acrotome *Benth.*
3657. Marrubium *Linn.*
a. Lagopsis *Bung.*
b. Eumarrubium *Endl.*

SUBTRIBUS IV. BALLOTEAE.

3658. Ballota *Linn.*
a. Beringeria *Neck.*
Pseudodictamnus *Mönch.*
b. Ballota *Benth.*
c. Acanthoprasium *Benth.*
3659. Lasiocorys *Benth.*
3660. Roylea *Wall.*
3661. Otostegia *Benth.*
3662. Leucas *R. Br.*
a. Hemistoma *Ehrenb.*
b. Loxostoma *Benth.*
c. Ortholeucas *Benth.*
d. Astrodon *Benth.*
e. Plagiostoma *Benth.*
3663. Leonotis *Pers.*
Leonurus *Tournef.*
3664. Phlomis *Linn.*
a. Euphlomis *Benth.*
b. Phlomoides *Mönch.*
Phlomidopsis *Link.*
3665. Notochaete *Benth.*
3666. Eremostachys *Bung.*
3667. Eriophyton *Benth.*
3668. Moluccella *Linn.*
a. Molucca *Tournef.*
b. Chasmone *Presl.*
3669. Hymenocrater *Fisch.* et *Mey.*
3670. Holmskioldia *Retz.*
Hastingia *Smith.*
Platunium *Juss.*
3671. Achyrospermum *Blum.*
Siphotoxys *Boj.*
Lamprostachys *Boj.*
3672. Colquhounia *Wall.*

TRIBUS X. PRASIEAE.

3673. Gomphostemma *Wall.*
3674. Phyllostegia *Benth.*
3675. Stenogyne *Benth.*
3676. Prasium *Linn.*

TRIBUS XI. AJUGOIDEAE.

3677. Amethystea *Linn.*
3678. Trichostemma *Linn.*
a. Streptopodium *Benth.*
b. Orthopodium *Benth.*
3679. Teucrium *Linn.*
Chamaedrys *Tournef.*
Scorodonia *Tournef.*
Scordium *Tournef.*
Polium *Tournef.*
a. Leucosceptrum *Smith.*
b. Teucropsis *Ging.*
c. Teucris *Benth.*
d. Pycnobotrys *Benth.*
e. Stachyobotrys *Benth.*

f. Scorodonia *Benth.*
g. Scordium *Benth.*
h. Chamaedrys *Benth.*
i. Polium *Benth.*
3680. Ajuga *Linn.*
a. Bugula *Tournef.*
b. Chamaepitys *Tournef.* Phleboanthe *Tausch.*
c. Pseudanisomeles *Benth.*
3681. Cymaria *Benth.*

Genus dubium.

3682. Hoslundia *Vahl.*

Affinitas. Labiatae caule tetragono, foliis oppositis, glandulis oleiferis instructis, flore irregulari, staminibus quatuor didynamis v. duobus, germine quadrilobo et gemmulis erectis distinctissimae sunt. Proxima est illarum cum Verbenaceis et Asperifoliis affinitas. Verbenaceae facie, caule saepius tetragono, foliorum in plerisque insertione opposita, calycis, corollae et staminum oeconomia et radiculae situ infero cum Labiatis conveniunt, germinis et fructus fabrica, gemmularum in quibusdam numero et in plerisque etiam insertione, glandularum oleiferarum defectu denique ab illis diversae. Asperifoliae, simili germinis conformatione donatae, foliis alternis, inflorescentia, flore regulari, staminum numero quinario, gemmulis inversis et embryonis radicula supera nullo negotio distinguuntur. Remotior est cum Scrophularineis similitudo, quae vix nisi corolla labiata et staminibus didynamis cum Labiatis convenientes, reliquis notis omnibus in tantum recedunt, ut revera affines haud possint haberi.

Geographia. Labiatae in universum in veteri orbe frequentius quam in America nascentes frequentissime in hemisphaera boreali, inter 40^0 et 50^0 L. B. generantur, numero inter tropicos et versus polum imminuto. Trans capricornum rarae habitant, e frigidissimis utriusque hemisphaerii exules. Paucae species per Europam omnem vulgares in Lapponia habitant. Australasicae pleraeque Prostantherearum tribum efformant.

Qualitates et usus. Qualitas Labiatarum ex oleo aethereo, substantia extractiva amara et e resina amara, in plerisque cum acido mimotannico conjuncta, pendet, et nonnisi juxta diversam istarum in variis speciebus miscelam varia, naturalem generum affinitatem sub hoc ordine militantium luculento testimonio confirmat. Oleo aethereo, in plerisque amoeno in paucis graveolenti, quod ad unam omnes in glandulis propriis sub epidermide partium herbacearum sitis gerunt, virtutem plurimae debent pure aromaticam, aliae accedentibus aequo pondere substantiis amaris aromatico-amarae sunt, in paucis, retruso a resina principio amaro et acido oleo aethereo, vis amaro-adstringens purior emicat. Aromaticae, juxta diversam stearopteni, quod oleum illarum aethereum continet, indolem aliquomodo variae, partim inter ciborum condimenta, inter odores et suffimenta adhibentur, partim aquis medicatis praeparandis inserviunt, nonnullae etiam inter legales medicinas numerantur. Purissima aromatis vis in Menthis, Thymo, Ocimo, Melissis, aliisque id genus plantis emicat, quarum inter remedia stimulantia frequens fit usus. *Menthae piperitae* Huds. in Anglia sponte nascentis, vulgaris hortorum hospitis, primaria laus est, minor est *Menthae viridis* Linn. (Menthae acutae s. Romanae v. sativae Offic.) fervor. Oleo aethereo principium resinosum amaricans nuptum est, in *Mentha crispa* Linn., cujus virtutem stimulantem plurimae species, multa formarum varietate in humidis et paludosis Europae mediae et australis obviae, aemulantur. *Mentha sylvestris* Linn. (M. sylvestris s. equina alias Menthastrum Offic.), *Mentha aquatica* Linn. (Balsamum palustre Offic.), *Mentha gentilis* Linn. (Mentha balsamina Offic.), *Mentha sativa* Linn. et *Mentha rotundifolia* Linn. (Mentha alba Offic.) ex istarum numero sunt. *Pulegium vulgare* Mill. (Mentha Pulegium Linn.) et *Preslia cervina* Fresen. (Pulegium cervinum Offic.) affinitate et virtute his proxime accedunt. *Thymi* species plurimae inter ciborum condimenta et medicinas aromaticas stimulantes olei aetherei fervore commendantur. *Thymus Serpyllum* Linn. (Quendel, Herba Serpylli Offic.) et *Thymus vulgaris* Linn. (römischer Quendel, Herba Thymi Offic.) e nostratibus in officinis habentur. *Thymum capitatum* Link. (Herbam Thymi cretici Offic.)

ab Hippocraticis adhibitam constat, *Thymi Mastichina* Linn. (Herbae Mastichinae s. Mari vulgaris) frequens apud maris mediterranei accolas usus. *Melissae officinalis* Linn. virtus leniter stimulans. *Melissa Calamintha* Linn. (Calamintha s. Calamintha montana Offic.) et *Melissa Nepeta* Linn. (Calamintha agrestis s. Pulegii odore) Mentharum fervorem aemulantur. *Melissa Acinos* Benth. (Thymus Acinos Linn., Clinopodium sylvestre v. Ocymum sylvestre Offic.) odore inter Thymum et Pulegium ambigit. *Melissa alpina* Benth. (Thymus alpinus Linn., Clinopodium montanum Offic.) pastoribus alpicolis Serpylli loco est. *Clinopodium vulgare* Linn. modici odoris gratia excellit, inter Theae chinensis succedanea commendatum. *Dracocephalum Moldavica* Linn. (*Melissa turcica* Offic.) Melissa officinali fervidius, sed minor odoris gratia. *Cedronellae triphyllae* Mönch. (Melissae Canariensis Offic.), plantae Dracocephalis affinis, odor gravis, camphorae et terebinthinae spiritu vellicans. *Ocimi* species, vulgaris notitiae plantae, ob odoris gratiam passim in hortis domesticis et cellarum fenestris cultae, antiquissimis temporibus ab Indis, quibus Melissae loco sunt, petitae. *Ocimi Basilici* Linn. fructus aqua infusi mucilaginem copiosam reddunt. *Ocimum sanctum* Linn. Indorum Jovi sacrum. *Ocimum viridiflorum* Roth. in Africa tropica nascitur, apud Nigritas ob virtutem febrifugam celebre. *Colei*, generis Ocimo proximi, plures species ob aromatis praestantiam apud Indos celebrantur. Herbam aromaticam, ex insulis Mascarenis in Galliam nomine barbaro *Patchoully* nostra memoria advectam, e Colei specie collectam putant. Boreali-americani *Cunilam marianam* Linn. et *Hedeoma pulegioides* Pers. inter plantas aromaticas indigenas in officinis habent. Austro-americani numerosis *Hyptidum* speciebus utuntur.

In *Rosmarino officinali* Linn. (Rosmarino hortensi s. herba Anthos Offic.) stearopteni ad camphorae naturam accedentis species oleum gravat, et plantae virtutem largitur validius excitantem. *Satureja hortensis* Linn., inter condimenta ciborum notissima, hanc e longinquo aemulatur. In *Hyssopo officinali* Linn. olei aetherei camphorati stimulo substantia amara, vim roborantem exserens, accedit. *Nepetae* odore aromatico, sapore balsameo-acri excellunt.

Aromate amaro bene multae excellunt. Inter has *Lavandula Spica* Linn., *Origanum vulgare* Linn. et *Majorana hortensis* Mönch. in vulgus notae. *Amaraci Dictamni* Benth. (Dictamni cretici Offic.) ingens apud veteres fama. In *Teucriis* amaritudini adstringentis aliquid accedit, plurimorum odor alliaceus. *Teucrium Botrys* Linn. (Botrys chamaedryoides Offic.), *Teucrium Chamaedrys* Linn. (Chamaedrys s. Trixago Offic.), *Teucrium Scordium* Linn., *Teucrium Marum* Linn. (Marum verum s. syriacum Offic.), *Teucrium creticum* Linn. (Polium creticum Offic.), *Teucrium Polium* Linn. (Polium montanum Offic.) rari hodie usus. *Ajugae* resinoso-amarae sunt. Etiam *Ajugae Chamaepityos* Linn. (Ivae arthriticae Offic.), *Ajugae Ivae* Schreb. (Ivae moschatae s. Chamaepityos monspeliacae) et *Ajugae reptantis* Linn. (Bugulae v. Consolidae medicae Offic.) usus exoletus est. Idem de reliquis amaris *Leonuro Cardiaca* Linn., *Moluccella laevi* Linn., *Sideritide montana* Linn. valet. *Scutellariam galericulatam* Linn. (Herbam Tertianariam Offic.) veteribus in febri commendatam, *Scutellariam laterifloram* Linn. a Boreali-americanis adversus rabiem caninam multis encomiis circumlatam fuisse constat. *Leonuri lanati* Spreng. in Sibiria indigeni virtus diuretica certioribus experimentis comprobata. *Lamii albi* Linn. (Urticae mortuae Offic.) et *Lamii maculati* Linn. (Herbae Milzadellae) herba amara olim adversus diversas passiones commendata, a paucis hodie usurpatur, frequentior est florum, odore melleo, sapore mucoso-dulci insignium pro thea usus. *Galeopsidum* nostratium herba subsalsa et amara est. *Galeopsidis ochroleucae* Linn., plantae vulgaris et paratu obviae, herbam phthisicis utilem, diu remedii secreti nomine circumferri et caro pretio vendi vidimus. *Galeopsidem Tetrahit* Linn. (Cannabim sylvestrem Offic.) in blennorrhoeis laudant. *Betonicae officinalis* Linn. radix recens purgat, sicca nauseosa, emesim movet. Herba amaro-adstringens. *Stachydum* honos evanuit.

In *Glechomate hederaceo* Linn. amaritiei balsameae acredinis aliquid accedit. Frequens foliorum in jusculis usus. Major est in Marrubiis amarities, *Marrubium vulgare* Linn. (Marrubium album Offic.) ob virtutem leniter roborantem in officinis est.

In Salviis, imprimis in *Salvia officinali* Linn., olei aetherei non modica portio cum materie amara, resina, substantiis adstringentibus et acidis tali temperamento mixta est, ut virtutem exserant stimulantem, in multis morbis e debilitate ortis imprimis salutarem.

In paucis substantiae adstringentes praevalent. *Lycopus europaeus* Linn. (Marrubium aquaticum Offic.), *Prunella vulgaris* Linn. (Consolida minor Offic.), *Ballota nigra* Linn. (Marrubium nigrum v. foetidum Offic.), *Phlomis tuberosa* Linn. ex istarum numero.

Ordo CXXXVII. Verbenaceae.

Herbae v. saepius *frutices*, interdum *arbores* excelsae, caule ramisque plerumque tetragonis. *Folia* opposita v. rarius alterna, interdum verticillata, nunc simplicia, integra, saepissime incisa, rarius integerrima, nunc composita, digitata v. impari-pinnata, petiolo in plerisque basi dilatato, amplexicauli, stipulis nullis. *Flores* perfecti, irregulares, rarius subregulares v. regulares, spicati, capitati, racemosi v. saepissime cymosi, rarius solitarii, plerumque unibracteati. *Calyx* liber, gamophyllus, persistens, tubulosus, limbo dentato v. partito, aequali sive inaequali. *Corolla* receptaculo insidens, gamopetala, tubulosa, limbo quadri-quinquefido, plerumque plus minus inaequali, saepissime bilabiato, rarius aequali. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, rarissime quinque perfecta, plerumque postico deficiente quatuor didynama, duo superiora saepissime castrata; *filamentis* brevissimis v. interdum elongatis, simplicibus sive interdum squamuloso-appendiculatis, *antheris* bilocularibus, erectis sive incumbentibus, loculis interdum divaricatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, di-tetraphyllum, carpophyllorum marginibus nunc dissepimenta primaria praebentibus bi-quadriloculare, nunc in dissepimenta cavitatem bipartientia introflexis quadri-octoloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae v. geminae collaterales, nunc e basi erectae, anatropae, nunc adscendentes amphitropae, micropyle semper infera, puncto insertionis plerumque infra medium sito prima facie, erecta. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmate* indiviso, subcapitato v. subobliquo, interdum bifido. *Fructus* drupaceus v. baccatus, *drupae* mono-di-tetrapyrenae, pyrenae uni-biloculares, plerumque epicarpio maturitate evanescente sponte separatae, *baccae* bi-quadriloculares, v. interdum abortu uniloculares. *Semina* in loculis solitaria, erecta v. adscendentia. *Embryo* exalbuminosus, v. albumine parco, carnoso inclusus, rectus; *cotyledonibus* germinatione foliaceis, *radicula* infera.

GENERA.

TRIBUS I. LIPPIEAE.

3683. Buchia *H. B. K.*
$3683\frac{3}{1}$. Cryptocalyx *Benth.*
3684. Lippia *Linn.*
a. Zapania *Juss.*
Platonia *Raf.*
Bertolonia *Raf.*
Riedelia *Cham.*
Dipterocalyx *Cham.*
Obletia *Roz.*
?Phyla *Lour.*
b. Aloysia *Ort.*
3685. Verbena *Linn.*
a. Stachytarpheta *Vahl.*
Cymburus *Salisb.*
Abena *Neck.*
b. Bouchea *Cham.*
c. Melasanthus *Pohl.*
d. Euverbena *Endl.*
Glandularia *Gmel.*
Billardiera *Mönch.*
Aubletia *Jacq.*
$3685\frac{5}{1}$. Shuttleworthia *Meisn.*
3686. Monochilus *Fisch.* et *Mey.*
3687. Chascanum *E. Mey.*
3688. Casselia *Nees* et *Mart.*
3689. Dipyrena *Hook.*
Wilsonia *Hook.*
3690. Priva *Adans.*
Blairia *Houst.*
Phryma *Linn.*
Leptostachya *Mitch.*
Castelia *Cav.*
Tortula *Roxb.*
Streptium *Roxb.*
3691. Chloanthes *R. Br.*

*

3692. Caryopteris *Bung.*

*

3693. Peronema *Jack.*

TRIBUS II. LANTANEAE.

3694. Spielmannia *Med.*
Oftia *Adans.*
$3694\frac{f}{1}$. Mallophora *Endl.*
3695. Lantana *Linn.*
a. Camara *Cham.*
Myrobatindum *Vaill.*
Charachera *Forsk.*
b. Callioreas *Cham.*
3696. Tamonea *Aubl.*
Ghinia *Schreb.*
Leptocarpus *Willd.*
3697. Hosta *Jacq.*
Hostana *Pers.*
Cornutia *Gmel.*
3698. Pyrostoma *C. F. W. Mey.*
3699. Wallrothia *Roth.*
3700. Vitex *Linn.*
Ephialis *Sol.*
a. Agnus Castus *Endl.*
b. Limia *Vand.*
Nephrandra *Coth.*
?Chrysomallum *Thouars.*
3701. Premna *Linn.*
Cornutia *N. L. Burm.*
Baldingera *Dennst.*
3702. Pityrodia *R. Br.*

*

3703. Tectona *Linn. fil.*
Theka *Rheed.*
Jatus *Rumph.*

*

3704. Gmelina *Linn.*
3705. Petitia *Jacq.*
3706. Citharexylon *Linn.*
Rauwolfia *Ruiz* et *Pav.*
Pöppigia *Bert.*
3707. Volkameria *Linn.*
Duglassia *Amm.*
3708. Clerodendron *R. Br.*
Clerodendron *Linn.*
Volkameria *Linn.*
Siphonanthus *Linn.*
Ovieda *Linn.*
Agricola *Schrank.*
Torreya *Spreng.*
Cornacchinia *Savi.*
3709. Duranta *Linn.*
Ellisia *P. Br.*
Castorea *Plum.*
3710. Petraea *Houst.*

TRIBUS III. AEGIPHILEAE.

3711. Amasonia *Linn.*
Taligalea *Aubl.*
3712. Callicarpa *Linn.*
Burchardia *Duham.*
Johnsonia *Catesb.*
Sphondylococcum *Mitch.*
Porphyra *Lour.*
3713. Aegiphila *Jacq.*
Manabea *Aubl.*
Omphalococca *Willd.*
3714. Cornutia *Plum.*
Agnanthus *Vaill.*

*

3715. Congea *Roxb.*
Roscoea *Roxb.*
Sphenodesme *Jacq.*
3716. Symphorema *Roxb.*
?Analectis *Vahl.*

Genera dubia.

3718. Geunsia *Blum.*
3719. Quoya *Gaudich.*
3720. Mastacanthus *Endl.*
Barbula *Lour.*
— Hymenopyramis *Wall.*
— Glossocarya *Wall.*
— Cochranea *Miers.*

Affinitas. Verbenaceae ad eundem ac Labiatae typum a natura formatae germinis elementis coalitis, stylo terminali, gemmula adscendente v.

pendula ab illis differunt, etiam foliis non ita constanter oppositis, imo in quibusdam verticillatis, denique glandularum oleiferarum defectu diversae. A Myoporineis et Selagineis, ordinibus arcte affinibus, radiculae situ infero nullo negotio distinguuntur.

Geographia. Ordinis vis in orbis plaga intertropica reperitur, rapido specierum versus polos decremento, ea lege ut fruticosae et arboreae in calidis, herbaceae in temperatis imprimis nascuntur. Rarissime in Europa et in Asia et America boreali nascuntur; in America cancro vicina plures habitant, nec in littore boreali-orientali adeo rarae, frequentiores tamen in Novo Continente trans capricornum quam cis cancrum reperiuntur. Minor est specierum in Africa australi extratropica et in Nova Hollandia copia. Verbenaceae asiaticae americanis numero cedunt, sed major est in orbe veteri generum naturalium varietas et majus specierum robur.

Qualitates et **usus.** Exigua est in Verbenaceis olei aetherei portio, a substantiis extractivis amaris et tannina ita repressa, ut nonnisi paucae Labiatarum qualitatem aromaticam aemulentur, exigui in re medica usus et virtutis nondum satis comprobatae. Fructus baccatarum amaro-subaromatici, paucissimarum acidulo-dulces, edules sunt. *Verbenarum* nostratium, *Verbenae officinalis* Linn. (Eisenkraut, *πειστερεὼν ὀρθός*, *ἱερὰ βοτάνη*, *σταυροβοτάνι* Neogr.) et *Verbenae supinae* Linn. (*περιστερεὼν ὕπτιος*) ingens apud veteres Romanos fama est, his Jovis mensa verritur, domus purgantur et lustrantur, in his Magi insaniunt, has inter legatos ad hostes clarigatumque missos Verbenarius gerit, in utraque sortiuntur Gallorum Druidae et responsa praecinunt. Minor apud medicos herbae amariusculae leniter adstringentis laus est. Usus plane exoletus. *Verbena erinoides* Linn. a mulieribus peruanis ad expediendum menstruorum et lochiorum fluxum utilis praedicatur. *Verbenae* (Stachytarphetae) *jamaicensis* Vahl. (vulgo Gervao) multus apud Austro-americanos in diversis morbis usus, virtutem diaphoreticam medici laudant. *Lippiae citriodorae* Kunth. (Aloysiae citriodorae Orteg.), fruticis peruani, in hortis nostris hospitantis, folia aromatis suavitate commendantur, etiam a medicis inter remedia stimulantia volatilia admissa. *Lantanae*, vasti apud Americanos generis, species plurimae ob aromatis egregiam virtutem foliorum Theae loco adhibentur et medicandis balneis inserviunt. Primum inter has locum tribuunt *Lantanae Pseudo-Thea* St. Hil. (vulgo Capitaô do matto s. Cha de pedreste), fruticulo in rupibus quarzosis et adamantiferis Brasiliae nascenti. *Lantanae annuae* Linn. et *Lantanae trifoliae* Linn. drupae esculentae sunt. *Callicarpae* asiaticae cortice aromatico amaro excellunt, folia virtute diuretica gaudent. *Callicarpae americanae* Linn. folia in officinis transatlanticis praesto sunt, multi in hydrope curanda usus. *Aegiphila salutaris* Humb. (Contraculevra) inter Orinocensium alexipharmaca celebris. Planta odorem nauseosum fundit. Decoctum radicis et ramulorum contra serpentium venenatorum morsus interne adhibent, simulque folia mansa vulneribus imponunt. *Premnae* indicae non exiguam olei aromatici portionem intra corticem, imprimis radicis, concelant, quod destillatione elicitum inter medicinas nervino-tonicas habetur. Folia gravi Vulvariae odore infamia. *Premnae esculentae* Roxb. drupae sapide acidulo-dulces. *Clerodendri*, generis pulchri, inter Indorum sortilegia celebris species complures virtute medica, nonnullae suavissimo florum odore commendantur. Radix graveolens, aromatico-amara, et folia amaro-acria in cachexiis scrophulosis et syphiliticis adhiberi solent. *Gmelinae villosae* Roxb. radix alexipharmaca et febrifuga putatur, *Gmelinae asiaticae* Linn. foliis mucilaginosis in gonorrhoea uti, decoctum radicis *Gmelinae arboreae* Roxb. arthriticis et febricitantibus propinare solent.

Vitex Agnus castus Linn. (vulgo Keuschlamm) frutex est vulgaris notitiae, in Europa australiore sponte crescens, vetus hortorum nostratium hospes, odore aromatico commendatus. *Ἄγνος* (*ἀγνειὰ* Neogr.) dictum *διὰ τὸ ἄγονον εἶναι,* quia cupidini venereae refragetur, ferunt, et mulieres in thesmophoriis substratis ramusculis castitatem custodisse, *λύγος* (*λυγειὰ* Neogr.) etiam vocatus ob flexiles ramos, ad opera textilia utiles, e quibus et coronae nectebantur, ab Arabi-

bus *Bandsch ankuscht* i. e. *πενταδάκτυλον* nominatur. Medicinae ex Agno fama exoleta est. Drupae aromatico-amarae calefacientes. *Tectona grandis* Linn. f. (Tek) maxima inter Verbenaceas arbor; lignum amarum, terra silicea grave, durissimum, ingentis utilitatis. Huic Angli maris domini inter reliqua ligna navalia primas partes tribuunt. Flores diuretici. Folia rubro-tinctoria, succo amaro-adstringente foeta. Horum decocto Malayi in Cholera utuntur, saccharo condita adversus aphthas adhibere solent.

* **Avicennieae.** *Avicenniae* arbores littorales, in regionibus tropicis subtropicisque totius orbis cum Rhizophoris crescentes, multimode Verbenaceis similes, fructus imprimis conformatione anomalae, sui juris creduntur. Singularis est illarum facies, radicibus late repentibus, et saepe undique arcuatim supra terram expansis, e limo salso turiones erectos, copiosos, nudos, asparagiformes exserentibus. *Truncus* crassus validus in ramorum patentem comam diffunditur. *Folia* opposita, integerrima, coriacea, persistentia, supra glauca, subtus albo-tomentosa. *Pedunculi* e summis alis terminalesque terni, confertim multiflori. *Calyx* quadripartitus, aequalis, squamis imbricatis tectus. *Corolla* coriacea, receptaculo inserta, tubo brevi, campanulato, limbi quadrifidi, patentis lacinia postica paullo latiore. *Stamina* 4, corollae tubo inserta, subdidynama. *Germen* liberum, biloculare. *Gemmulae* in loculis geminae, collaterales, ex apice axeos compresso-tetragonae pendulae, amphitropae, micropyle in libera eorundem extremitate sita, deorsum spectante, cujus elongatione semen erectum evadit. *Fructus* coriaceus, abortu unilocularis, monospermus, bivalvis. *Semen* intra pericarpium germinans. *Embryo* exalbuminosus, erectus, *cotyledonibus* latissimis, crassis; basi bilobis, conduplicatis, *radicula* infera, barbata, *plumula* diphylla, scapo imposita.

GENUS UNICUM.

3722. Avicennia *Linn.*
Donatia *Löffl.*
Sceura *Forsk.*
Halodendron *Thouars.*
Oepata *Rheed.*
Rack *Bruce.*

Observatio. *Avicennia tomentosa* Linn., Novae Zeelandiae incolis *Manawa* dicta, resinae viridis aromaticae speciem exsudat, qua barbara gens vescitur. Arboris radicem mucilaginosam, subsalsam Arabistae aphrodisiacam credunt. Semina immatura ab Indis inter cataplasmata emollientia adhiberi solent, matura coquuntur in pauperrimorum dapem. *Avicenniae* americanae corticem coriariis utilem praebent.

Ordo CXXXVIII. Stilbineae.

Fruticuli capenses, ericoidei, ramis alternis, ramulis verticillatis. *Folia* verticillata, conferta, subacicularia, subtus bisulcata, integerrima, coriacea, articulatim inserta, exstipulata. *Flores* perfecti v. interdum abortu imperfecti, regulares, in summis ramis dense spicati, tribracteati, rhachi persistente acuta, foveolata, villosa. *Calyx* coriaceus, persistens, tubuloso-campanulatus, quinquefidus v. quinquepartitus, laciniis aequalibus, duabus inferioribus profundius distinctis, aestivatione induplicatim valvatis. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, tubo infundibuliformi, fauce barbata, limbi quinquepartiti, patentis, subbilabiati, rarius quadripartiti, subaequalis laciniis aestivatione simpli-

citer v. induplicatim valvatis. *Stamina* 4 — 5, summo corollae tubo inserta, exserta, ejusdem laciniis alterna, quintum posticum castratum v. plane deficiens; *filamenta* filiformia, subaequalia, *antherae* introrsae, biloculares, dorso supra basim affixae, loculis saepe basi discretis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, biloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, e basi erectae, anatropae. *Stylus* terminalis, filiformis, rectus; *stigma* simplex, emarginatum. *Capsula* bilocularis, disperma, apice quadrifariam dehiscens, v. *utriculus* abortu monospermus. *Semina* erecta, integumento laxe celluloso. *Embryo* in axi albuminis dense carnosi orthotropus, ejusdem dimidio brevior, *cotyledonibus* vix discretis, *radicula* infera.

GENERA.

3723. Campylostachys *Kunth.*
3724. Stilbe *Berg.*
Lühea *W. Schmidt.*
Nepa *Petiv.*

Affinitas. Ordo parvus, Verbenaceis proximus, calycis et corollae aestivatione, nec non embryone parvo intra albumen copiosum ab iisdem diversus, etiam facie distinctus, a Globularineis et Selagineis antheris bilocularibus et gemmulis erectis differt.

Geographia. Stilbineae omnes in Capite bonae Spei habitant.

Qualitas et **usus.** Fruticuli subresinosi. Nihil de usu comperi.

Ordo CXXXIX. Globularineae.

Frutices v. *suffrutices* humiles, rarius *herbae* perennes, ramis teretibus, continuis. *Folia* alterna, simplicia, integra, ad basim ramorum aggregata, superiora minora, magis remota, in ramis lignosis sparsa, spathulata, in petiolum marginatum angustata, subtriplinervia, saepius apice tridentata, marcescentia, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, supra receptaculum convexum, paleatum densissime capitato-aggregati, capitulis terminalibus solitariis, rarissime congestis, interdum axillaribus pedunculatis, involucro polyphyllo, pluriseriato, floribus breviore. *Calyx* herbaceus, gamophyllus, tubo demum tetragono, fauce pilis clausa aut rarissime nuda, limbi quinquefidi laciniis aequalibus aut rarius bilabiatis, labio superiore trifido, inferiore bifido. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, tubo cylindrico, limbo bilabiato, labio superiore minore, saepe bipartito, interdum bifido v. indiviso, nonnunquam minimo v. plane obsoleto, inferiore longiore, tripartito, trifido v. tridentato. *Stamina* 4, summo corollae tubo inserta, ejusdem lobis alterna, quinto inter labii superioris lobos deficiente; *filamenta* filiformia, exserta, superiora paullo breviora, in alabastro apice leviter incurva, *antherae* reniformes, incumbentes, in alabastro biloculares, loculis sub anthesi confluentibus, longitudinaliter univalves. *Germen* liberum, unilocu-

lare, *gemmula* unica ex apice loculi pendula, anatropa. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmate* indiviso v. breviter emarginato-bilobo. *Caryopsis* calyce recondita, styli basi persistente mucronata. *Semen* inversum. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* ovatis, obtusis, *radicula* umbilico proxima, infera.

GENUS UNICUM.

3725. Globularia *Linn.*
Alypum *Tournef.*
Abolaria *Adans.*

Affinitas. Globularia, inter Stilbineas et Selagineas media, illinc Dipsaceis, Calycereis et Brunoniaceis arcte affinis, ob antheras uniloculares et germen liberum hoc potius loco collocatur. Primulaceis, in quarum necessitudine a nonnullis collocatur, vix affinis.

Geographia. Europam temperatam, imprimis austro-occidentalem inhabitant, ultra 54⁰ L. B. non visae. Nonnullae in insulis atlanticis repertae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Folia amara specierum quarundam leniter purgantia, olim in officinis medicis admissa. *Globulariae vulgaris* Linn., herbae in Europae mediae et australis collibus apricis obviae, folia *(Folia Globulariae)* inter remedia purgantia et vulneraria numerantur. *Globularia Alypum* Linn. (ἄλυπον Diosc. στουρέκι s. σέννα Neogr.), fruticuli in lapidosis asperis regionis mediterraneae crescentis, folia *(Folia Alypi)* tutius purgant, simul emetica et in Europa australi foliorum Sennae loco adhibentur. Idem fructuum apud antiquissimos medicos usus.

Ordo CXL. Selagineae.

Fruticuli v. rarius *herbae, foliis* alternis, v. in ima caulis parte suboppositis aut fasciculatis, simplicibus, integris, incisis v. dentatis aut etiam integerrimis, sessilibus v. in petiolum angustatis, exstipulatis. *Flores* perfecti, plerumque irregulares, in spicas terminales dispositi, approximati, unibracteati, rarius paniculato-corymbosi. *Calyx* liber, persistens, gamophyllus, spathaeformis v. tubulosus, tri-quinquedentatus v. tri-quinquepartitus, rarius diphyllus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, tubo brevi v. longo, integro v. hinc longitudinaliter fisso, limbo quadri-quinquelobo, uni-bilabiato, v. subregulari, patente, aestivatione imbricato. *Stamina* corollae tubo inserta, ejusdem laciniis alterna, inclusa v. exserta, nunc quatuor didynama, nunc duobus anticis abortivis duo; *filamentis* filiformibus, interdum brevissimis, *antheris* unilocularibus, erectis v. incumbentibus, rima longitudinali dehiscentibus. *Germen* liberum, biloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice cavitatis pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* indivisum, subcapitatum. *Achenia* duo, monosperma, cohaerentia, maturitate sponte secedentia, aequalia v. inaequalia, alterum minus, aeque fertile v. sterile, laminiforme, fertili applicitum, interdum plane abor-

tivum, loculo in fertilibus centrali v. parieti interno admoto, mesocarpio suberoso, solido, v. loculis duobus, loculum fertilem utrinque comitantibus, inflatis hiante. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento coriaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, teres; *cotyledonibus* semicylindricis, *radicula* hilo proxima, supera.

GENERA.

3726. Polycenia *Chois.*
3727. Hebenstreitia *Linn.*
3728. Dischisma *Chois.*
3729. Agathelpis *Chois.*
3730. Microdon *Chois.*
Dalea *Gärtn.*
3731. Selago *Linn.*
Noltea *Eckl.*
a. Euselago *Endl.*
b. Macria *E. Mey.*
3732. Walafridia *E. Mey.*

Affinitas. Ordo Verbenaceis, Globularineis et Stilbineis manifeste affinis, habitu, calycis et corollae conformatione, fructus indole et seminum situ distinctus est.

Geographia. Selagineae omnes in Capite bonae spei habitant.

Qualitates et usus. Nihil de Selaginearum virtute constat. Plures tamen odorae. *Hebenstreitiae dentatae* Linn. flores oriente sole inodoros, meridiante graveolere, advesperascente die gratum aroma halare hortulani perhibent.

Ordo CXLI. Myoporineae.

Frutices glabri, rarius subpubescentes, interdum dense lanati. *Folia* alterna v. rarius opposita, simplicia, integra, integerrima v. serrata, novella plerumque fucata, viscida, interdum glandulis resinosis conspersa, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, in axillis foliorum solitarii, ebracteati v. rarius cymosi. *Calyx* liber, quinquepartitus, persistens, fructifer interdum auctus, scariosus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, hypocraterimorpha subaequalis v. saepius ringens, bilabiata. *Stamina* 4, corollae tubo inserta, exserta v. inclusa, didynama, accedente interdum quinto rudimentario; *filamenta* filiformia, *antherae* biloculares, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, diphyllum, nunc biloculare, nunc loculis septo secundario, ab axi ad peripheriam protenso bipartitis quadriloculare v. semiquadriloculare. *Gemmulae* in quovis carpophyllo duae collaterales, rarius quatuor per paria imbricatim superpositae, ex apice anguli centralis pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* indivisum, emarginatum v. rarissime bifidum. *Drupa* baccata v. exsucca, putamine biloculari, loculis collateraliter dispermis, v. quadriloculare, loculis monospermis, nunc biloculare, loculis semibipartitis, per paria superposite tetraspermis. *Semina* inversa, teretiuscula v. oblonga, integumento subcoriaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi, parci orthotropus, ejusdem fere

longitudine; *cotyledonibus* semicylindricis, *radicula* hilo proxima, supera.

GENERA.

3733. Myoporum *Banks* et *Sol.*
Pogonia *Andr.*
Andrewsia *Vent.*
Bertolonia *Spin.*
373$\frac{3}{1}$. Dasymalla *Endl.*
3734. Pholidia *R. Br.*
373$\frac{4}{1}$. Spartothamnus *A. Cunn.*
3735. Eremophila *R. Br.*
373$\frac{5}{1}$. Eremodendron *DC.*
3736. Stenochilus *R. Br.*
3737. Bontia *Plum.*

Affinitas. Ordo Verbenaceis affinis, ab iisdem gemmularum situ inverso, albuminis constanti praesentia, embryonis radicula supera et foliis plerumque alternis distinguitur.

Geographia. Myoporineae pleraeque in Nova Hollandia extratropica, paucae in littore boreali intertropico habitant, generis primarii species nonnullae per oceani insulas dispersae in archipelagus sandwicense exspatiantur, alibi non visae. *Bontia*, gemmulis intra quemvis loculum quaternis, per paria superpositis aliquomodo anomala, in Antillis solitaria vivit.

Qualitates et **usus.** Myoporineae plerumque glandulis resinosis conspersae, nonnumquam etiam lacrymis succineis squalidae sunt. Usus nullus.

Ordo CXLII. Cordiaceae.

Arbores v. *frutices*; *foliis* alternis, simplicibus, integerrimis v. incisis, rigide coriaceis, scabris, exstipulatis. *Flores* perfecti v. abortu diclines, terminales, paniculati v. corymbosi, interdum spicati v. spica contracta capitati, ebracteati. *Calyx* liber, persistens, saepissime demum auctus, nunc tubulosus, quinque- v. rarius quadridentatus, tubo laevi v. striato-nervoso, dentibus saepe setaceis, nunc quadri-quinquepartitus. *Corolla* receptaculo inserta, infundibuliformi-tubulosa v. campanulata, tubo calycem aequante v. superante, saepius carnosulo, fauce nuda v. pilosa, limbi quinquefidi, rarius quadrifidi, interdum septemfidi laciniis aestivatione imbricato-convolutis, sub anthesi patentibus v. erectis. *Stamina* corollae tubo inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, rarissime plura, exserta v. inclusa; *filamentis* filiformibus v. subulatis, *antheris* incumbentibus, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, quadri-octoloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, apici cavitatis appensae, anatropae. *Stylus* terminalis, apici dichotomus v. bis dichotomus, *stigmata* quatuor v. octo. *Drupa* baccata, monopyrena, putamine osseo, quadri-octoloculari, v. abortu tri-unilocalari. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento membranaceo, rhaphe longitudinali, adnata v. soluta. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* crassis carnosis, secus ongitudinem multiplicatis, plicis contiguis, *radicula* brevi, supera.

GENERA.

3738. Cordia *R. Br.*
Cordia *Linn.*
Varronia *Linn.*
Borellia *Neck.*
Firensia *Neck.*
a. Gerascanthus *P. Br.*
Cerdana *Ruiz* et *Pav.*

b. Sebestena *Gärtn.*
c. Myxa *Endl.*
d. Diacoria *Endl.*
373$\frac{8}{1}$. Varronia *DC.*
3739. Sacellium *Kunth.*
3740. Cordiopsis *Desv.*
3741. Patagonula *Linn.*
Patagonica *Dill.*
3742. Menais *Linn.*
374$\frac{2}{1}$. Cortesia *Cav.*

Affinitas. Cordiaceae a praecedentibus ordinibus embryone exalbuminoso diversae, cotyledonibus plicatis inter plantas gamopetalas drupiferas distinctissimae, hac nota ad Convolvulaceas aliquomodo accedere videntur, quibus tamen vix revera affines sunt, tum facie, tum seminibus exalbuminosis et inversis facillime ab iisdem distinguendae.

Geographia. Pleraeque inter tropicos habitant, speciebus pari fere numero per novum et veterem orbem dispersis. Paucae Americam australem subtropicam incolunt.

Qualitates et **usus.** Druparum caro mucoso-viscida, cum aliqua dulcedine adstringens, in paucis acidula, cotyledones carnosae oleo dulci refertae. *Cordiae Myxa* Linn., arboris in Asia tropica indigenae, in Aegypto ab antiquissimis temporibus cultae, drupae dulces *(Sebestenae* s. *Myxae)* a veteribus ob virtutem lenientem et solventem, adversus tussim et in aliis organorum respirationis passionibus administrae, rarissime hodie in Europa adhibentur. Fructuum *Cordiae Sebestenae* Linn., in Antillis crescentis, similis virtus. Nonnullarum lignum et folia resinoso-aromatica. *Cordiae Rumphii* Blum. lignum spadiceum, venis nigricantibus eleganter pictum moschum redolet. Corticis *Cordiae Myxa* L. frequens apud Indos in gargarismis adstringentibus usus. Radicem alvum laxare putant.

Ordo CXLIII. Asperifoliae.

Herbae, *frutices* v. *arbores*, plerumque plus minus setosae v. pilis simplicibus aut interdum stellatis hispidae, caule ramisque teretibus v. angulatis. *Folia* alterna v. interdum subopposita aut nonnunquam ternata, simplicia, integra, saepius integerrima, venosa, exstipulata. *Flores* perfecti v. interdum antheris effoetis imperfecti, regulares v. nonnunquam subirregulares, nunc in axillis foliorum solitarii, nunc paniculati v. corymbosi saepissime in spicas v. racemos terminales, plerumque cbracteatos, secundos, apice ante anthesim spiraliter revolutos dispositi. *Calyx* liber, persistens, fructifer saepe auctus, gamophyllus, quadri-quinquepartitus, rarius quadrifidus, herbaceus v. nonnunquam petaloideo-coloratus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, infundibuliformi-tubulosa, subcampanulata v. rotata, limbo quinquefido regulari v. interdum subirregulari, laciniis aestivatione imbricatis, fauce nuda v. pilosa, laevi v. plicato-intrusa, nunc fasciculis pilorum, nunc squamis v. fornicibus integris v. bilobis, limbi laciniis oppositis v. interdum cum iisdem alternantibus instructa et saepissime clausa. *Stamina* 5, corollae tubo v. fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, exserta v. inclusa, faucis squamis dum adsunt interjecta v. alternatim subjecta, rarissime earundem dorso imposita. *Filamenta* filiformia v. subulata, aequalia v. inaequilonga, simplicia aut rarissime dorso basi appendiculata. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, liberae

v. interdum villis dorsalibus, aut apicibus in acumina subulata desinentibus cohaerentes, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, e carpidiis quatuor, distinctis v. plus minus inter se cohaerentibus quadrilobum v. quadriloculare, carpidiis receptaculo v. columnae centrali styliferae adnatis. *Gemmulae* in loculis solitariae, apici v. anguli centralis medio appensae, anatropae. *Stylus* terminalis v. inter germinis lobos transiens, indivisus v. interdum apice bifidus. *Stigma* simplex v. bifidum. *Drupa* di-tetrapyrena, pyrenis uni-bilocularibus, varie secedentibus, v. *nuces* quatuor, omnino distinctae v. interdum per paria cohaerentes, basi plana v. impressa, interdum annulo tumido cincta receptaculo insertae v. styli basi adnatae, monospermae. *Semina* in loculis solitaria, inversa, recta v. plus minus arcuata. *Albumen* nullum v. parcum, lamelliforme carnosum. *Embryo* orthotropus v. homotrope curvatus, albumine, dum adest, inclusus; *cotyledonibus* germinatione foliaceis, *radicula* supera recta v. descendente.

Subordo I. Ehretiaceae. *Stylus* terminalis.

TRIBUS I. TOURNEFORTIEAE. *Semina* albuminosa.

GENERA.

3743. Ehretia *Linn.*
Carmona *Cav.*
Lutrostylis *Don.*
$374\frac{3}{1}$. Amerina *DC.*
3744. Rhabdia *Mart.*
3745. Grabowskya *Schlecht.*
3746. Beurreria *Jacq.*
Bourreria *P. Br.*
3747. Tournefortia *R. Br.*
Messerschmidtia *Linn.*
Arguzia *Amm.*
Pittonia *Kunth.*
? Euploca *Nutt.*
3748. Messerschmidtia *R.* et *Sch.*
Pittonia *Plum.*
3749. Coldenia *Linn.*
a. Eucoldenia *Endl.*
b. Tiquilia *Pers.*
$374\frac{9}{1}$. Halgania *Gaudich.*

TRIBUS II. HELIOTROPEAE. *Semina* exalbuminosa.

GENERA.

3750. Schleidenia *Endl.*
Preslea *Mart.*
3751. Heliotropium *Linn.*
a. Orthostachys *R. Br.*
b. Euheliotropium *Endl.*
Piptoclaina *Don.*
3752. Tiaridium *Lehm.*
a. Hieranthemum *Endl.*
b. Eutiaridium *Endl.*
*
$375\frac{2}{1}$. Pentacarya *DC.*

Subordo II. Borragineae. *Stylus* inter germinis lobos transiens.

GENERA.

TRIBUS I. ANCHUSEAE.

3753. Cerinthe *Linn.*
a. Ceranthe *Reichenb.*
b. Eucerinthe *Endl.*
3754. Onosma *Linn.*
3755. Onosmodium *L. C. Rich.*
Osmodium *Raf.*
Purshia *Spreng.*
3756. Moltkia *Lehm.*
3757. Echium *Tournef.*
$375\frac{7}{1}$. Macrotomia *DC.*
3758. Echiochilon *Desf.*
Chilechium *Raf.*
3759. Pulmonaria *Tournef.*
Bessera *Schult.*
3760. Steenhammera *Reichenb.*
Cerinthoides *Boerh.*
Mertensia *Roth.*
Casselia *Dumort.*
— ? Platynema *Schrad.*

3761. Lithospermum *Tourn.*
a. Rhytispermum *Link.*
Aegonychion *Gray.*
b. Lithospermum *Link.*
c. Batschia *Gmel.*
Cyphorima *Raf.*
d. Margarospermum *Reichb.*
? Arnebia *Forsk.*
e. Amsinckia *Lehm.*
Benthamia *Lindl.*
3762. Macromeria *Don.*
Philonomia *DC.*
3763. Craniospermum *Lehm.*
3764. Colsmannia *Lehm.*
3765. Nonnea *Medik.*
Echioides *Desf.*
Lycopsis *Lehm.*
3766. Meneghinia *Endl.*
Dioclea *Spreng.*
Strobila *Don.*
3767. Lycopsis *Linn.*
376 $\frac{7}{1}$. Caryolopha *Fisch.* et *Trtt.*
Pentaglottis *Tausch.*
3768. Anchusa *Linn.*
Buglossum *Tournef.*
a. Baphorhiza *Link.*
Alkanna *Tausch.*
Oscampia *Mönch.*
? Campylocaryum *DC.*
b. Anchusa *Tausch.*
c. Buglossum *Gärtn.*
d. Buglossoides *Tausch.*
376 $\frac{8}{1}$. Moritzia *DC.*
376 $\frac{8}{2}$. Antiphytum *DC.*
3769. Plagiobothrys *Fisch.* et *Mey.*
3770. Eritrichium *Schrad.*
3771. Bothriospermum *Bung.*
3772. Myosotis *Linn.*
Echioides *Mönch.*
3773. Exarrhena *R. Br.*
3774. Lobostemon *Lehm.*
Echiopsis *Reichenb.*
3775. Stomatechium *Lehm.*
3776. Symphytum *Linn.*
3777. Trachystemon *Don.*
Psilostemon *DC.*
3778. Borrago *Tournef.*

TRIBUS II. CYNOGLOSSEAE.

3779. Trichodesma *R. Br.*
Trichoderma *Link.*
Pollichia *Medik.*
Cynoglossoides *Isn.*
Borraginoides *Boerh.*
a. Cynoglossoides *Endl.*
b. Borraginoides *Endl.*
377 $\frac{9}{1}$. Friedrichsthalia *Fenzl.*
3780. Omphalodes *Tournef.*
Picotia *Röm.* et *Sch.*
Omphalium *Roth.*
3781. Rindera *Pall.*
3782. Mattia *Schult.*
3783. Solenanthus *Ledeb.*
3784. Cynoglossum *Linn.*
378 $\frac{4}{1}$. Pectocarya *DC.*
? Cryptantha *Lehm.*
Ctenospermum *Lehm.*
378 $\frac{4}{2}$. Suchtelenia *Karel.*
378 $\frac{4}{3}$. Caccinia *Sav.*
Anisanthera *Raf.*
3785. Asperugo *Tournef.*
3786. Echinospermum *Swartz.*
Lappula *Mönch.*
Rochelia *Röm.* et *Sch.*

Genus anomalum.

3787. Rochelia *Reichenb.*
Messerschmidtia *Asso.*

Affinitas. Ordo fructus structura, inflorescentia et habitu aliquomodo peculiari distinctus, Verbenaceis et Labiatis proximus, ad easdem fere ut Solanaceae ad Scrophularineas se habet, etiam embryonis radicula supera et qualitate ab illis diversus. *Ehretiaceae* hinc Cordiaceis conterminae, Verbenaceis arctius accedunt, *Borragineae* fructus structura Labiatas aemulantur.

Geographia. *Borragineae* in temperatis extratropicis totius orbis repertae, in regione mediterranea et Asia media frequentissime habitant, numero versus polum sensim, rapidius versus aequatorem decrescente. America borealis specierum multo minus ferax est, rariores etiam trans capricornum generantur. Paucae inter tropicos observatae fuerunt. E frigidissimis exulant. *Ehretiaceae* frequentius inter tropicos nascuntur, trans aequatorem aliquantum copiosiores, paucae in calidioribus cis cancrum habitant, trans capricornum rarissimae.

Qualitates et usus. Rustica Asperifoliarum virtus e muco in omnibus copioso, cui in quibusdam amari et adstringentis aliquid admixtum est, pendet. Complures inde inter medicinas lenientes, emollientes a medicis in auxilium vocatae, nonnullarum etiam herba in acetariis comeditur. Radices nonnullarum, paucarum trunci, substantias resinosas colorantes concelant. Semina complurium mucoso-oleosa. Ehretiacearum quarundam fructus baccati edules. Borraginearum paucae odore gravi anomalae. Heliotropearum nonnullarum flores fragrantes.

E Borragineearum olim a medicis adhibitarum numero una hodie in officinis remanet, *Symphyti officinalis* Linn., plantae in pratis humidis et pomariis totius Europae vulgaris, radix (Radix Symphyti s. Cosolidae majoris), muco copioso, admixto acido mimotannico, foeta, leniter cum aliqua dulcedine adstringens, olim etiam inter ossium fractorum et herniarum fomenta (unde vulgo *Beinwurz*, *Beinwell*) adhibita. Foliorum et florum usus exoletus est. Ex officinalibus hodie sepositis *Borrago officinalis* Linn. (Boretsch, Herba et flores Boraginis Offic.), *Cynoglossum officinale* Linn. (Radix et Herba Cynoglossi Offic.), *Anchusa officinalis* Linn. et *Anchusa paniculata* Ait. (Buglossum officinale Lam., Radix, herba et flores Buglossi v. Linguae bovis), *Pulmonaria officinalis* Linn. (Herba et radix Pulmonariae maculosae), *Lithospermum officinale* Linn. (Semen Milii Solis v. Lithospermi) et *Echium vulgare* Linn. (Radix, herba et semen Echii s. Viperini v. Buglossi agrestis) nominandae sunt. *Echii rubri* Jacq. radix alexipharmaca. *Borraginis* succus odore cucumerino, sapore salso excellit, herba junior aceto condita quibusdam in deliciis est. *Cynoglossi officinalis* Linn. folia nauseoso-mucosa, amariuscula, oleo pingui graveolenti foeta, a nonnullis narcotica putantur. *Anchusae tinctoriae* L. radix (radix Alkannae spuriae, *Orcanette*) majorem substantiae resinosae, rubro-colorantis (*Pseudalcanninae*) copiam, cujus in plerisque contribulibus vestigia reperiuntur, continet.

Heliotropii europaei Linn. (Herba Verrucariae s. herba Cancri) folia amaricantia, salsa veteribus in curandis ulceribus et in tollendis verrucis commendata. *Heliotropii peruviani* Linn. (vulgo Vanillienkraut), plantae in hortis frequentissime cultae, flores suavissimo odore commendantur. *Tiaridii* species plures tum in Asia, tum in America calida crescentes, maturandis tumoribus languidis et sanandis impetiginibus inserviunt. *Ehretiarum* quarundam drupae baccatae edules. *Ehretiae buxifoliae* Roxb. radix ab Indis inter cachexiarum et syphilidis inveteratae remedia numeratur.

Tournefortia umbellata Humb. Mexicani adversus ulcera et febrim utuntur.

Classis XXXVI. Tubiflorae.

Herbae, *frutices* v. *arbores*, succo in plerisque aqueo; *foliis* alternis, rarius oppositis, integris, lobatis, pedatifidis v. pinnatipartitis, exstipulatis, *calyce* libero, *corolla* receptaculo inserta, regulari, *staminibus* corollae tubo impositis, ejusdem lobis numero aequalibus et alternis, *germine* di-tri-pentamero, *gemmulis* saepissime indefinitis, erectis v. horizontalibus, anatropis seu amphitropis, *fructu* capsulari v. baccato, *embryone* intra albumen recto v. saepius curvato.

Ordo CXLIV. Convolvulaceae.

Herbae, *suffrutices* v. *frutices*, caule in plerisque volubili, rarius erecto, in paucis arboreo, succo lacteo v. rarius aqueo. *Folia* alterna, sessilia v. petiolala, circumscriptione plerumque cordata, integra v. palmatiloba aut palmatisecta, rarius pinnatifida, margine semper integerrima, exstipulata. *Flores* perfecti, regu-

lares, in pedicellis axillaribus v. terminalibus, simplicibus sive trichotomis, pedicellis saepissime bibracteolatis, bracteolis nonnunquam calyci admotis, post anthesim crescentibus. *Calyx* pentaphyllus, foliolis aequalibus v. inaequalibus, uni-bi-triseriatis, persistentibus, saepe etiam demum crescentibus, rarissime in tubum quinquefidum coalitis. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, campanulata, infundibuliformis v. interdum hypocraterimorpha, limbo quinquefido, plano aut plerumque quinqueplicato, subintegerrimo, aestivatione contorto, rarius imbricato, saepe demum involuto. *Stamina* 5, imo corollae tubo inserta, ejusdem lobis alterna, exserta v. inclusa, *filamenta* interdum inaequilonga, basi saepissime ampliata et villosa, nonnunquam in fornicem dilatata, apice filiformia, *antherae* introrsae, biloculares, erectae v. rarius incumbentes, longitudinaliter dehiscentes, defloratae nonnunquam spirales. *Germen* interdum basi annulo carnoso cinctum, nunc gamocarpum, carpophyllis duobus, rarius tribus v. quatuor valvatim connatis, marginibus dissepimenta e columna centrali formata contingentibus bi-tri-quadriloculare, v. columna centrali incompleta aut plane evanida uniloculare; nunc apocarpum, carpidiis unilocularibus duobus distinctis, v. quatuor per paria connatis. *Gemmulae* in loculis solitariae v. geminae collaterales, in germine uniloculari quaternae, e columnae centralis basi erectae, extrorsum anatropae, secundinae marginibus induplicatis. *Stylus* in germine apocarpo basilari-centralis, in gamocarpo terminalis, indivisus, bifidus v. bipartitus, rarius duplex. *Stigma* simplex v. globosum, in stylo indiviso saepissime bilobum, rarissime plurilobum. *Capsula* uni-quadrilocularis, valvata, valvis columnam septantem, basi seminiferam nudantibus, nunc evalvis, epicarpio transversim soluto v. baccato, haud secedente. *Semina* gemmulis saepe pauciora, erecta, dorso plus minus convexa, integumento coriaceo v. membranaceo, saepe villoso. *Embryo* albumine parco, mucilaginoso inclusus, plus minus curvatus; *cotyledonibus* foliaceis, conduplicato-corrugatis, *radicula* hilo proxima, infera.

Subordo I. Dichondreae. *Germen* apocarpum.

GENERA.

3788. Dichondra *Forst.*
Steripha *Banks* et *Sol.*
Demidofia *Gmel.*

3789. Falkia *Linn. fil.*

Subordo II. Convolvuleae. *Germen* gamocarpum.

GENERA.

3790. Wilsonia *R. Br.*

3791. Evolvulus *Linn.*
Cladostyles *Humb.* et *Bonpl.*
Stylismus *Raf.*
Meriana *Flor. Flum.*

3792. Cressa *Linn.*

3793. Breweria *R. Br.*
Seddera *Steud.* et *Hochst.*

3794. Dufourea *Kunth.*
Prevostea *Chois.*
Dethardingia *Nees* et *Mart.*
Reinwardtia *Spreng.*
Calycobolus *Willd.*

3795. Bonamia *Thouars.*
3796. Neuropeltis *Wall.*
3797. Porana *Burm.*
a. Dinetus *Sweet.*
b. Euporana *Endl.*
3798. Duperreya *Gaudich.*
3799. Palmia *Endl.*
Hewittia *Wight.*
Shutereia *Chois.*
Skinneria *Chois.*
3800. Polymeria *Linn.*
3801. Calystegia *R. Br.*
3802. Aniseia *Chois.*
? Bombycospermum *Presl.*
3803. Convolvulus *Linn.*
a. Convolvulus *Chois.*
? *b.* Elythrostamna *Boj.*
c. Jacquemontia *Chois.*
d. Ipomaea *Jacq.*
e. Exogonium *Chois.*
3804. Lepistemon *Blum.*
8305. Calonyction *Chois.*
Bona nox *Raf.*
3806. Quamoclit *Tournef.*
Calboa *Cav.*
Macrostema *Pers.*
Exogonium *Moç.* et *Sess.*
Mina *Llav.* et *Lex.*
Morena *Llav.* et *Lex.*
? Leptocallis *Don.*
3807. Batatas *Chois.*
Operculina *Manso.*
3808. Pharbitis *Chois.*
Convolvuloides *Mönch.*
3809. Rivea *Chois.*
3810. Argyreia *Lour.*
Lettsomia *Roxb.*
a. Samudra *Endl.*
b. Enargyreia *Endl.*
3811. Blinkworthia *Chois.*
3812. Humbertia *Commers.*
Thouinia *Smith.*
Smithia *Gmel.*
Endrachium *Juss.*
Endrach *Flacourt.*
3813. Moorcroftia *Chois.*
3814. Maripa *Aubl.*
— Merremia *Dennst.*

Affinitas. Ordinis admodum naturalis diagnosis a reliquis Tubifloris posita est in corollae aestivatione plicata, germinis fabrica, seminum numero et situ, albuminis et embryonis indole, nec non in ipsa specierum scandentium facie, quibus notis in plerisque succi qualitas lactea accedit. Proxima est cum Polemoniaceis inter Tubifloras reliquas necessitudo, quae tamen facie, fructus dehiscentia loculicida, et albumine carnoso facillime distinguuntur; major est Convolvulacearum erectarum cum Solanaceis quibusdam similitudo, a quibus germinis et fructus conformatione, et embryone intra albumen copiosum et duriusculum incluso abunde differunt. Accedunt inde mediantibus generibus apocarpis ad Nuculiferas, inter quas Cordiaceis, embryone inverso, exalbuminoso, cotyledonibus carnosis, longitudinaliter plicatis distinctissimis proxime affines sunt.

Geographia. Maximo numero in calida orbis plaga, sub ipso aequatore, locis imprimis depressis, nec longe a maris littore remotis nascentes, versus polos sensim rarescunt, ita ut sub nostro coelo rarae, e frigidis omnino exulent. Paullo major est specierum in Americae littore atlantico frequentia, minor in universum specierum cis cancrum quam trans capricornum numerus. Nonnullae late per littora, quaedam etiam in continentibus diffusae.

Qualitates et **usus.** Convolvulacearum virtus a substantiis resinosis drastice purgantibus pendet, quam pleraeque liquatam succo lacteo vehunt, imprimis in tuberoso nonnullarum specierum rhizomate copiosam. Convolvuli mexicani, *Convolvulus* (Ipomaea) *Jalapa* Linn. et *Convolvulus* (Ipomaea) *Schiedeanus* Zucc. (*Ipomaea Purga* Wender.) inter has eminent, quarum tubera pyriformia, integra v. in frusta dissecta, *Radicis Gialapae* v. *Jalapae* seu *Mechoacannae* titulo, nomine a Mexicanorum emporiis Xalapa et Mechoacan mutuato, in officinis sunt, ante trecentos annos a Monachis St. Francisci, Cortesii comitibus, *Rhabarbari indici* vocabulo primum in Europam advectae. Variae pharmaci drastici inter merces species, diversis matribus genitae; *Jalapam tuberosam* v. *ponderosam* s. *Mechoacannam nigram* e Convolvulo Schiedeano Zucc., *Mechoacannam mexicanam veram* s. *griseam* e Convolvulo Jalapa Linn., *Jalapam fusiformem*, aliis *levem* quibusdam *novam* dictam (Purga macho Mexic.) e Convovulo orizabensi Pellet. derivari asserunt. *Mechoacannam albam* e Convolvulo Iticucu Gmel., *Jalapam ochroleucam* s. *brasilianam* e Convolvulo operculato Gomez. (Batata de Purga) speciebus brasiliensibus colligunt. *Convolvulus Turpethum* Linn. in India orientali indigenus, radicem *Turpethi*

praebet, medicinam purgantem, ob vile Jalapae pretium rari hodie usus. Convolvuli mediterraneo-orientales, *Convolvulus Scammonia* Linn., *Convolvulus sagittaefolius* Sibth. et cet., incisa cultro radice fusiformi-cylindrica succum resinosum secernunt, qui sensim indurascens, *Gummi-resinae Scammonii* nomine venit, et ab antiquissimis temporibus ob virtutem drasticam a medicis adhibetur. *Scammonio halepensi* primas pharmacologi tribuunt, *smyrnaeo* et *antiocheno* secundas, illud saepe Secamones Alpini R. et Sch., plantae Asclepiadeae, succo contaminatum esse solet, *gallicum* s. *monspeliense* e Cynancho monspeliensi Linn. obtineri diximus. *Convolvuli operculati* Gomez. fecula leniter purgans (Gomma da Batata) nuper e Brasilia in Europam advecta. Plures praeter has Americani habent Convolvuli species, radicibus purgantibus salutares, *Convolvuli macrocarpi* Linn., *Convolvuli cathartici* Poir., *Convolvuli macrorhizi* Linn. et *Convolvuli acetosaefolii* Vahl. frequens in Antillis usus, Peruani *Convolvulo Papiru* Ruiz et Pav. et *Convolvulo trilobo* Ruiz et Pav., Boreali-americani *Convolvulo pandurato* (Mechameck) utuntur. *Convolvuli arvensis* Linn. et *Calystegiae sepium* R. Br. plantarum nostratium herba amara, cathartica; usus exoletus est. Etiam *Calystegiae Soldanella* Linn. (Herbae Brassicae marinae s. Soldanellae) succus lacteus amarus, acris, subsalsus, olim inter remedia purgantia admissus. *Batatas* generis americani species plures tubera gignunt radicalia, amylo plena, resinae expertia, plurimi in regionibus calidioribus, instar tuberum Solani, inter esculenta usus. Batatas cultura inter tropicos totius orbis exercetur, nec infrequentes illorum in Lusitania et Hispania agri, rarius in Gallia mediterranea et Italia seruntur. *Cressae creticae* Linn., herbae mediterraneae, sapor salsus, leniter adstringens, virtus diuretica. *Convolvulus scoparius* Linn., in insulis Canariis nascens, *Ligni Rhodii*, oleo aethereo et resina foeti, speciem largitur.

Convolvulaceis affines.

***Erycibeae.** Erycibe fruticum scandentium genus est in India orientali indigenum, Convolvulaceis arcte affine, *corollae* infundibuliformis quinquefidae lobis bipartitis. *germine* uniloculari, *gemmulis* tribus v. quatuor erectis foeto, *stigmate* sessili, radiatim quinquelobo, et bacca monosperma anomalum, *embryone* carnoso, mucilaginoso-albuminoso, *cotyledonibus* contortuplicatis et *radicula* infera summam cum Convolvulaceis affinitatem demonstrante.

GENUS UNICUM.

3815. Erycibe *Roxb.*
Erimatalia *Röm.* et *Sch.*
Catonia *Vahl.*

***Cuscuteae.** *Herbae* in regionibus temperatis et calidioribus totius orbis obviae, aphyllae, volubiles, haustellis suctoriis in aliis plantis herbaceis parasiticae, *floribus* aggregatis, subcapitatis v. spicatis, *calyce* quinque- v. rarius quadrifido, *corolla* receptaculo inserta, globoso-urceolata, intus nuda v. squamulis staminibus interjectis stipata, limbo quadri-quinquefido, marcescente, *staminibus* quatuor v. quinque, medio corollae tubo insertis, inclusis, *germine* biloculari, *gemmulis* intra loculos geminis, collateralibus, erectis; *stylo* simplici v. bifido, *stigmatibus* acutis v. capitatis, *capsula* biloculari, circumscissa, *seminibus* geminis, collateralibus, erectis, *embryone* filiformi, indiviso, circa albumen carnosum spiraliter convoluto, extremitate radiculari incrassata, infera.

GENUS UNICUM.

3816. Cuscuta *Tournef.*
Cassuta *Gray.*
Grammica *Lour.*

Observatio. Cuscutarum herba acris, olim inter remedia purgantia adhibita. Herba Epithymi cretici (*Cuscuta Epithymum* Smith.) in Thymo aliisve plantis aromaticis parasitica, magni apud Hippocraticos nominis. Americanarum specierum quaedam inter remedia diuretica et vulneraria laus est.

***Nolanaceae.** Dubiae affinitatis plantae, herbaceae v. suffruticosae, prostratae, subsucculentae, Convolvuli facie, in America tropica nascuntur. *Folia* habent alterna, geminata, integra, *flores* solitarie in pedunculis extraaxillaribus e *calyce* campanulato, quinquepartito, et e *corolla* receptaculo inserta, infundibuliformi, limbo plicato, quinque-decemlobo componuntur, cujus tubo *stamina* quinque exserta imposita sunt. *Germina* plura, distincta disco carnoso imposita sunt, singula cavitatem unicam v. in loculos sex distinctam offerentia, *gemmulis* intra loculos singulos singulis. *Stylus* e floris centro emergit, *stigmate* capitato terminatus. *Drupae* distinctae, carnosae, putamine uni-sexloculari, osseo instructae. *Semina* in loculis solitaria, reniformia, lenticulari-compressa, *embryonem* habent filiformem, albumen carnosum annulatim cingentem, *cotyledonibus* semiteretibus incumbentibus, *radicula* infera instructum.

GENUS UNICUM.

3817. Nolana *Linn.*
Walkeria *Ehret.*
Zwingera *Hofer.*
Teganium *Schmidt.*
Neudorffia *Adans.*

Ordo CXLV. Polemoniaceae.

Herbae, rarius *suffrutices* v. *frutices*, succo aqueo; *foliis* alternis, inferioribus nonnunquam oppositis, sessilibus v. petiolatis, simplicibus, indivisis v. pinnatisectis, interdum bi-tripinnatifidis v. nonnunquam palmatilobis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares v. vix subirregulares, rarius solitarii, plerumque paniculati v. corymbosi, saepe subcapitati, involucrato-bracteati. *Calyx* liber, gamophyllus, quinquefidus, foliolis saepissime nervo medio viridi et marginibus membranaceis, plerumque prismaticus, nonnunquam foliolorum marginibus reduplicatim connatis quinquealatus. *Corolla* receptaculo inserta, infundibuliformi-tubulosa v. subhypocraterimorpha, limbi quinquepartiti lobis aequalibus v. paullo inaequalibus, planis, patentibus, aestivatione imbricatis. *Stamina* 5, corollae tubo v. fauci inserta, ejusdem lobis alterna, inclusa v. exserta; *filamenta* recta v. nonnunquam adscendentia, interdum inaequilonga, *antherae* incumbentes, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, basi disco carnoso, plus minus manifesto cinctum, ovatum v. apice subtrilobum, carpophyllis tribus, medio septo angusto columnae centralis trialatae angulis exterioribus commissis et marginibus valvatim connatis triloculare, rarissime carpophyllis quinque et columna quinquelata quinqueloculare. *Gemmulae* nunc in loculis solitariae, ex anguli centralis basi erectae, anatropae, nunc plurimae, biseriatae, adscendentim amphitropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmate*

bi- v. rarissime quinquefido, laciniis acutis, patentibus v. revolutis. *Capsula* membranacea v. sublignosa, rarius subcarnosa, tri- v. rarissime quinquelocularis, interdum abortu uni-bilocularis, loculicide tri-quinquevalvis, valvis medio septo angusto, interdum fere obsoleto, a columnae seminiferae angulis plus minus complete soluto instructis, eandem nudantibus, v. basi interdum pertinacius cum ea cohaerentibus, indivisis v. demum septicide bifidis. *Semina* nunc in loculis solitaria, erecta, nunc plura, biseriata, adscendentia, plano-convexa, angulata v. compressa, integumento spongioso, humectato mucilaginoso, in nonnullis fibris spiralibus scatente, in aliis undique v. superne in alam membranaceam producto, hilo basilari v. ventrali. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, ejusdem longitudine; *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* teretiuscula, brevi v. elongata.

GENERA.

3818. Caldasia *Willd.*
Bonplandia *Cav.*
3819. Phlox *Linn.*
?Dupratia *Raf.*
3820. Collomia *Nutt.*
3821. Gillia *Ruiz* et *Pav.*
a. Collomioides *Endl.*
Hügelia *Benth.*
Welwitschia *Reichenb.*
b. Linanthus *Benth.*
c. Leptosiphon *Benth.*
Leptodactylon *Hook.*
d. Dianthoides *Endl.*
Fenzlia *Benth.*
e. Dactylophyllum *Benth.*
f. Ipomopsis *L. C. Rich.*
Ipomeria *Nutt.*
Brickellia *Raf.*
g. Eugilia *Benth.*
h. Navarretia *Ruiz* et *Pav.*
Aegochloa *Benth.*
? Courtoisia *Reichenb.*
3822. Polemonium *Tournef.*
3823. Hoitzia *Juss.*
Loeselia *Linn.*
Royena *Houst.*
3824. Cantua *Juss.*
Periphragmos *Ruiz* et *Pav.*

*

3825. Cobaea *Cav.*

*

3826. Cyananthus *Wall.*

Affinitas. Ordo germine trimero in flore pentamero Convolvulaceis arcte affinis, ab iisdem habitu, corolla et embryone facillime distinguitur. *Cobaea* habitu, foliorum pinnatorum petiolo communi et ovario pentamero anomala, nequaquam tamen reliquarum affinitate removenda. *Cyananthus*, genus non rite cognitum, distincti fortassis ordinis typus.

Geographia. Polemoniaceae in Europa media et Asia borealiore rarissimae, magno numero in America extratropica, boreali et australi habitant, usque ad 54° L. B. excurrentes, imprimis in occidentali Novi Continentis littore frequentes. Nonnullae in Mexicanorum plaga subtropica reperiuntur, regiones tropicas tamen vix intrant. Minor est specierum, pacificum Americae littus accolentium numerus, in atlantico nulla visa. Cyananthi in Himalayae jugis habitant.

Qualitates et usus. *Polemonii caerulei* Linn. plantae nostratis herba (Herbae Valerianae graecae Offic.) mucilaginosa, nauseoso-amariuscula. In Sibiria e foliis fomenta parantur, quae in ulceribus syphiliticis curandis utilissima praedicant. Decoctum herbae e remediorum illorum numero, quae Russi adversus caninam rabiem ventitant.

Ordo CXLVI. Hydrophylleae.

Herbae annuae v. perennes, succo aqueo, caule ramisque angulatis; *foliis* alternis v. in ima caulis parte nonnunquam oppo-

sitis, palmati- v. pinnatisectis pinnatifidisve, rarius integris, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, in racemos v. spicas unilaterales, scorpioideas, simplices v. dichotomas dispositi, rarius in pedunculis axillaribus solitarii. *Calyx* liber, profunde quinquefidus, laciniis aestivatione imbricatis, sinubus saepe reflexo-appendiculatis, persistens, interdum cum fructu crescens. *Corolla* annulo germinis basim cingenti extus inserta, gamopetala, decidua v. rarius persistens, campanulata, subrotata aut rarissime infundibuliformis, tubo intus saepissime squamulis lingularibus, cum staminibus alternantibus, integris v. bifidis aucto, limbi quinquefidi lobis integris, emarginatis v. interdum fimbriatis, aestivatione imbricatis. *Stamina* 5 imo corollae tubo inserta, ejusdem lobis alterna, inclusa v. exserta; *filamentis* filiformibus, liberis, aequalibus, saepe barbatis, aestivatione inflexis, *antheris* introrsis, bilocularibus, medio dorso insertis, versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, diphyllum, e carpophyllis duobus valvatim connatis, trophospermiis in semisepto, medio carpophyllorum dorso adnato anguste linearibus uniloculare, nunc trophospermiis maximis, carnosis, linea dorsali angusta adnatis, caeterum liberis, versus axim porrectis et ibi contiguis pseudobiloculare. *Gemmulae* nunc in trophospermiis linearibus utrinque solitariae v. ad exteriorem marginem plurimae v. subdefinitae, nunc in interiore trophospermiorum late lamelliformium facie prope marginem geminae, diagonaliter oppositae, illis faciei contiguae alternae, interdum subdefinite plures, amphitropae, micropyle in plerisque vaga, in paucis supera. *Stylus* terminalis, elongatus, apice bifidus, crure singulo *stigmate* papilloso, subcapitato terminato. *Capsula* globosa v. compressiuscula, membranacea v. rarius subbaccata, unilocularis v. incomplete bilocularis, valvis medio semisepta, in trophospermia incrassata gerentibus, nunc trophospermiis carnosis, sub maturitate a valvarum pariete solutis, capsulam interiorem simulantibus. *Semina* ad interiorem semiseptorum marginem nunc utrinque solitaria, v. undique juxta margines subdefinita v. plurima, nunc intra trophospermia capsulaeformia subquaterna, rarius plura, saepius abortu solitaria, angulato-subglobosa v. oblonge trigona; *integumento* crustaceo, areolato, hilo excentrico, in nonnullis subcarnoso. *Embryo* intra albumen cartilagineum, copiosum excentricus v. axilis, rectus, brevissimus v. dimidiam albuminis longitudinem aequans aut raro superans, *cotyledonibus* brevibus, obtusis, *radicula* ab hilo remota, situ vaga v. rarius supera.

GENERA.

3827. Hydrophyllum *Tournef.*
Decemium *Raf.*
3828. Ellisia *Linn.*
Nyctelaea *Scop.*
3829. Nemophila *Bart.*
3830. Eutoca *R. Br.*
Heteryta *Raf.*

3831. Phacelia *Juss.*
Aldeaea *Ruiz* et *Pav.*
Eudiplus *Raf.*
Cosmanthus *Nolte.*
3832. Emmenanthe *Benth.*

Affinitas. Hydrophylleae Polemoniaceis et Hydroleaceis proxime affines sunt, ab his stylo, gemmularum directione et albuminis indole diversae, ab illis etiam trophospermii conformatione distinguuntur. Longius distant ab Asperifoliis, quibuscum olim confusae, sola inflorescentia et perpaucarum specierum facie illis quodammodo similes.

Geographia. Ordo mere americanus, speciebus in temperatis et frigidis cis cancrum, imprimis in occidentali littore, cum Polemoniaceis copiose crescentibus, inter tropicos et trans capricornum raris, ab oceani arctici littore ad terram Magellani dispersis.

Qualitates et **usus.** Decocto *Hydrophylli canadensis* Linn. Boreali-americani adversus serpentum morsus utuntur. Idem in erysipelatis specie, e contrectato Rhois Toxicodendri frutice orta, salubre praedicant.

Ordo CXLVII. Hydroleaceae.

Herbae annuae v. suffrutescentes, succo aqueo, caule ramisque teretibus, haud articulatis, saepissime pube glandulosa viscidae, interdum pilis prurientibus consitae, rarius glabrae, nonnunquam spinis axillaribus armatae. *Folia* alterna simplicia, integerrima, dentata v. serrata, sessilia sive petiolata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, in axillis foliorum solitarii v. congesti, v. terminales, corymbosi seu spicas secundas, scorpioideas formantes. *Calyx* herbaceus, liber, quinquefidus v. quinquepartitus, laciniis saepe apice spathulato-dilatatis. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, infundibuliformis, subcampanulata v. subrotata, limbi quinquefidi lobis per aestivationem imbricatis. *Stamina* 5, corollae tubo inserta, ejusdem laciniis alterna, exserta v. inclusa; *filamentis* filiformi-subulatis, basi aequalibus et saepissime pilosis, nonnunquam inferne fornicato-dilatatis, *antheris* bilocularibus, incumbentibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, diphyllum, biloculare, v. dissepimentis e pariete centripetis, axim haud attingentibus incomplete biloculare, rarius triphyllum, triloculare. *Trophospermia* nunc in quovis loculo solitaria, magna, hemisphaerica, medio dissepimento adnata, nunc gemina, juxta axim contigua v. utrinque ad introflexos septi incompleti margines sita. *Gemmulae* plurimae, horizontales v. pendulae anatropae. *Styli* duo, terminales, distincti; *stigmatibus* truncatis v. depresso-capitatis. *Capsula* bilocularis v. subbilocularis, nunc septifrage bivalvis, valvis dissepimentum trophospermia gestans persistens nudantibus, nunc loculicide dehiscens, valvis medio semiseptiferis, septulis utrinque v. ad margines revolutos seminiferis. *Semina* plurima, minima, angulata, integumento laxe membranaceo, striato v. areolato. *Embryo* in axi albuminis carnosi, parci orthotropus; *cotyledonibus* planis, *radicula* conica, hilo proxima, centripeta v. supera.

GENERA.

3833. Hydrolea *Linn.*
Steris *Burm.*
Sagonea *Aubl.*
Reichelia *Schreb.*
?Hydrolia *Thouars.*
3834. Wigandia *Kunth.*
3835. Nama *Linn.*
*
3836. Romanzoffia *Cham.*
*
3837. Codon *Royen.*

Affinitas. Ordo Polemoniaceis et Hydrophylleis affinis, proxime ad Solanaceas accedit, a quibus stylo duplici et embryone recto imprimis distinguitur. Longius a Convolvulaceis, seminum numero, albuminis et embryonis indole distat. *Romanzoffia* stylo simplici anomala, et *Codon*, genus flore decamero cum germine dimero a reliquis diversum, dubie ordini adscribuntur.

Geographia. Legitima Hydroleacearum genera in America tropica potissimum habitant, in Madagascaria et Asia tropica admodum rara. Romanzoffiae in America arctica repertae fuerunt. Codon in Capite bonae spei nascitur.

Qualitates et **usus.** Hydrolearum herba amara est. Nihil de usu constat.

Ordo CXLVIII. Solanaceae.

Herbae annuae, perennes v. suffrutescentes, *suffrutices* et *arbores*, succo aqueo, caule ramisque teretibus v. angulatis. *Folia* alterna, sessilia v. petiolata, simplicia, saepe sinuato-dentata, lobata v. pinnatisecta, nunc integerrima, ramea et floralia plerumque geminatim juxtaposita. *Stipulae* nullae v. interdum e gemmae axillaris foliis primariis spuriae. *Flores* perfecti, regulares v. vix irregulares, saepe alares v. extraaxillares, pedicellis ebracteatis. *Calyx* liber, gamophyllus, quinque- rarius quadri-sexfidus v. partitus, persistens aut rarissime supra basim persistentem circumscisse deciduus, plerumque cum fructu plus minus crescens. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, rotata, campanulata, infundibuliformis v. hypocraterimorpha, limbo quinque- rarius quadri-sexfido, dentato v. partito, laciniis per aestivationem plicatis, v. induplicatim valvatis, rarius simpliciter valvatis. *Stamina* corollae tubo inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, inclusa v. exserta; *filamentis* filiformibus v. e basi latiore subulatis, interdum inaequilongis, simplicibus v. antice aut utrinque dente auctis, *antheris* introrsis, bilocularibus, erectis sive incumbentibus, interdum conniventibus v. apice inter se connatis, loculis appositis, longitudinaliter dehiscentibus v. poro apicis apertis. *Germen* diphyllum, carpophyllis dextrum et sinistrum ab axi floris latus occupantibus, eorundem marginibus introflexis dissepimentum planum praebentibus biloculare, v. dissepimentis secundariis a primario procedentibus incomplete v. complete quadri-quinqueloculare, rarius carpophyllorum numero per excessum aucto tri-quinqueloculare. *Trophospermia* dissepimento utrinque lato dorso adnata v. linea dorsali inserta, in loculis solitaria, nunc utrinque gemina, parieti plus minus admota et septo secundario

discreta, v. in angulo centrali sita, linearia sive hemisphaerica. *Gemmulae* plurimae, amphitropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* indivisum, v. in lobos loculorum numero divisum. *Fructus* capsularis v. baccatus, bi- v. rarius quadri-quinquelocularis. *Capsulae* nunc septicide bivalves, valvis margines introflexos a dissepimento, trophospermia gerente solventibus, trophospermia coadunata nudantibus, rarius eadem discreta, inter margines longius introflexos retinentibus, indivisis v. plus minus bifidis, nunc evalves, infra apicem operculo circumscissae. *Baccae* pulposae v. exsuccae, coriaceae v. membranaceae, epicarpio in membranaceis nonnunquam irregulariter a septis persistentibus secedente. *Semina* plurima, nunc plus minus reniformia, a latere compressa, nunc ovata v. oblonga, a dorso compressa, hilo ventrali, *integumento* in plerisque crustaceo, saepe tuberculato, nonnunquam pulpa carpica obducto, rarius membranaceo. *Albumen* carnosum, copiosum. *Embryo* in seminibus a latere compressis intra albumen subperiphericus, arcuatus, hemicyclicus v. annularis; *cotyledonibus* semicylindricis, *radicula* ad hilum directa, vaga: in seminibus a dorso compressis axilis, rectus; *cotyledonibus* orbiculatis, subfoliaceis, *radicula* tereti, ab hilo remota, infera.

Subordo I. Curvembryae. *Embryonis* plus minus arcuati cotyledones semicylindricae.

TRIBUS I. NICOTIANEAE. *Capsula* bilocularis, loculicide bivalvis.

GENERA.

3838. Fabiana *Ruiz* et Pav.
3839. Nierembergia *Ruiz* et Pav.
3840. Petunia *Juss.*
3841. Nicotiana *Tournef.*
    Tabacus *Mönch.*
    Codylis *Raf.*
    Sacranthus *Don.*
    Nyctagella *Reichenb.*
    Tabacum *Reichenb.*
    Tabacina *Reichenb.*
3842. Lehmannia *Spreng.*
3843. Nectouxia *H. B. K.*
$384\frac{3}{1}$. Laureria *Schlecht.*

*

3844. Marckea *L. C. Rich.*
    Lamarckea *Pers.*

TRIBUS II. DATUREAE. *Capsula* v. *bacca* incomplete quadrilocularis, dissepimento primario medio v. prope angulum parietalem utrinque trophospermia gerente.

GENERA.

3845. Datura *Linn.*
    Stramonium *Tournef.*
    a. Brugmansia *Pers.*
    b. Stramonium *Bernh.*
    c. Dutra *Bernh.*
    d. Ceratocaulis *Bernh.*
3846. Solandra *Swartz.*
    Swartzia *Gmel.*

TRIBUS III. HYOSCYAMEAE. *Capsula* bilocularis, operculo circumscissa.

GENERA.

3847. Hyoscyamus *Tournef.*
    Physoclaena *G. Don.*
3848. Anisodus *Link.*
    Whitleya *Sweet.*
3849. Scopolia *Jacq.*
    Scopolina *Schult.*

TRIBUS IV. SOLANEAE. *Bacca* bi-plurilocularis, trophospermiis centralibus, rarissime capsula evalvis.

GENERA.

3850. Nicandra *Adans.*
Calydermos *Ruiz* et *Pav.*
Alkekengi *Feuill.*
3851. Physalis *Linn.*
Alkekengi *Tournef.*
Cacabus *Bernh.*
Herschelia *Bowd.*
3852. Sarracha *Ruiz* et *Pav.*
Bellinia *Röm.* et *Schult.*
Jaltomata *Schlecht.*
385$\frac{2}{1}$. Margaranthus *Schlecht.*
3853. Witheringia *Herit.*
Cyathostyles *Schott.*
3854. Capsicum *Tournef.*
3855. Solanum *Linn.*
Melongena *Tournef.*
Pseudocapsicum *Mönch.*
Dulcamara *Mönch.*
Nycterium *Vent.*
Androcera *Nutt.*
Ceranthera *Raf.*
Acquartia *Jacq.*
Bassowia *Aubl.*
3856. Lycopersicum *Tournef.*
Psolanum *Neck.*
3857. Atropa *Linn.*
Belladonna *Tournef.*
Busbeckia *Mart.*
3858. Withania *Panz.*
3859. Mandragora *Tournef.*
3860. Himeranthus *Endl.*
3861. Jaborosa *Juss.*
3862. Juanulloa *Ruiz* et *Pav.*
Ulloa *Pers.*
3863. Lycium *Linn.*
a. Eulycium *Endl.*
b. Lyciobatos *Endl.*
c. Lyciothamnus *Endl.*
3864. Acnistus *Schott.*

Subordo II. Rectembryae. *Embryonis* recti cotyledones foliaceae, radicula infera.

TRIBUS V. CESTRINEAE. *Bacca* bilocularis.

GENERA.

3865. Cestrum *Linn.*
3866. Dunalia *H. B. K.*
Dierbachia *Spreng.*
3867. Habrothamnus *Endl.*
Meyenia *Schlecht.*
*
386$\frac{7}{1}$. Acocanthera *G. Don.*

TRIBUS VI. VESTIEAE. *Capsula* bilocularis.

GENERA.

3868. Vestia *Willd.*
Periphragmos *Ruiz* et *Pav.*
Cantua *Juss.*
3869. Sessaea *Ruiz* et *Pav.*
*
386$\frac{9}{1}$. Metternichia *Mik.*

Genera dubia.

3870. Cotylanthera *Blum.*
3871. Isanthera *Nees.*
3872. Dartus *Lour.*
3873. Doraena *Thunb.*
3874. Triguera *Cav.*
387$\frac{4}{1}$. Stigmatococca *Willd.*

Affinitas. Solanaceae a reliquis ordinibus Tubifloris, inter quos Hydroleaceis proximae, nullo negotio distinguuntur, corollae aestivatione in plerisque plicata, embryone curvato v. in aliis recto et foliaceo, quibus in singulis fere generibus peculiaris aliquid in flore v. fructu accedit, quod distinctionis obviae signum praebet. Difficilius a Scrophularineis, proximam classem Personatarum exordientibus, certo charactere discriminantur, nam quem vulgo urgent floris in Scrophularineis irregularis, aestivationis imbricatae et embryonis recti characterem, non penitus constantem esse apparet, ita tamen ut generibus paucissimis exceptis, nullum in plerisque de discrimine dubium maneat. Nam singulas Solanacearum tribus percurrentes, missa etiam aestivationis indole et staminum numero, in Rectembryis ea seminis est structura et embryonis conformatio, ut nulla haesitatione de Vestiearum a Scrophularineis distinctione

convincamur, quibus distinctionis signis baccatus fructus in Cestrineis amplius pondus addit; et inter Curvembryas fructus in aliis baccatus, in aliis operculo circumscissus v. quadrilocularis notas sufficientes praebet; ita ut solae Nicotianeae supersint, in quarum distinctione ad aestivationis et embryonis minutias sit confugiendum, dum in Scrophularineis, praeter Verbascum, Anthocercin et Anthotrochem omnibus, imminutus staminum numerus characterem constantem largitur. Caeterum Solanaceae ad Scrophularineas se habent fere ut Borragineae ad Labiatas, neque tamen ordines sub eadem classe militare, ulterior harum cum Bignoniaceis, Acanthaceis et Orobancheis affinitas, istarum etiam cum Convolvulaceis necessitudo docet.

Geographia. Vasta plantarum familia primariam in regionibus tropicis sedem habet, unde nonnisi exiguus specierum numerus in regiones temperatas et temperate frigidas utriusque hemisphaerii evagatur, frigidissimas nulla intrat. Ordinis vis, in magna generum naturalium, characteribus et etiam qualitate egregie distinctorum varietate, in una Solani gente residet, nam tanta est specierum unius generis copia, ut numero reliquas coordinatas duplo fere superent. Harum ingens in America calidiore numerus, unde major universi ordinis in Novo Continente frequentia. Reliqua genera per utrumque orbem diffusa frequentius tamen in America habitant, alia etiam extra hunc continentem observata nondum fuerunt.

Rectembryae omnes in America habitant, nam Acocantherae capenses (Cestri sp.) omnino dubiae sunt, ad Solaneas fortassis, pone Lycium et Acnistum amandandae. Nulla harum cis cancrum visa, plures trans capricornum nascuntur.

Nicotianearum tribus e generibus americanis componitur, praeter unam Nicotianam, cujus paucae species in Asia tropica et subtropica vivunt, una imo in Nova Hollandia trans capricornum habitat. *Daturae* in veteri orbe rarae, *Solandrae* genus mere americanum. *Hyoscyameae*, fructus dehiscentia operculari insignes, omnes gerontogeae sunt. Inter Solaneas Solanum, Atropa et Lycium genera amphigea, Mandragorae et Withaniae, minoris ponderis characteribus ab Atropis distinctae in regione mediterranea habitant. Reliqua extra Americam non reperiuntur.

Species quasdam inquieto mortalium commercio late per terrarum orbem disseminatas, alias ob utilitatem variam cultura propagatas constat.

Qualitates et usus. Solanacearum virtus e substantiis alkaloideis narcoticis pendet, quae in plerisque variae cum materie acri diversa etiam in diversis speciebus portione nuptae esse solent. In paucis acredo peculiaris indolis praevalet, plures materie extractiva amara largius foetae sunt, quaedam etiam principiis balsameis aethereo-oleosis gaudent. Fructus plurimarum venenati, aliarum admodum acres, nonnullarum, acidis in muco copioso substantias acres et narcoticas vincentibus, edules sunt. In seminibus oleum pingue residet. Radicum tuberosae propagines, quae in paucissimis speciebus reperiuntur, amylo scatent, ingentis utilitatis.

Inter remedia narcotica Hyoscyamus, Stramonium et Belladonna dignitate eminent.

Hyoscyamus niger Linn. (Bilsenkraut, ὑοσκύαμος, quia innocue a suibus voratur, γερούλι Neogr. *Bandsch* Arab. σαφθώ Aegypt. i. e. caput tentans) herba biennis, in Europae fere totius ruderatis obvia, nullibi longe ab hominum consortio remota, adspectu ingrata, tactu viscosa, sapore subamara, salsa et nauseosa, odore gravis virtutem vehementius narcoticam substantiae alkaloideae peculiaris indolis (Hyoscyaminae), crystallos acuformes, sericeo-nitentes, in stellae formam positas formanti debet, quae in omnibus plantae biennis, imprimis ante florum expansionem collectae, partibus reperitur, in seminibus autem oleo pingui admixta est, in planta annua frustra a chemicis quaesita. Plantae folia et semina in medicorum nostratium penu sunt. *Hyoscyamum album* Linn., *Hyoscyamum aureum* Linn. et *Hyoscyamum reticulatum* Linn., species in Europa australi indigenas et probe a veteribus distinctas, virtute

minores perhibent. *Hyoscyami physaloïdis* Linn. in Sibiria nascentis major dignatio, et frequens apud illos populos opiati loco usus.

Daturam Stramonium Linn. (Stechapfel), herbam veteribus ignoratam, nunc in fimetis, hortorum rejectamentis, et locis circa pagos squalidis ubique vulgarem, duratione annuam, foliis tetram, flore superbam, fructu horridam, odore ingratam, sapore nauseosam, medio aevo ex Asiae penetralibus ad nos migrasse constat, a Zingaris vagantibus disseminatam. Vis narcotica vehemens, e substantia alkaloidea *(Daturina)*, in partibus herbaceis et copiosius in seminibus reperta, crystallos decolores, irregulariter prismaticas, nitentes formante repetenda. *Datura Tatula* Linn. (*τάτουλα* Neogr.) per regionem mediterraneam hodie dispersa, etiam in Americam (ubi Niungue dicitur) propagata est. *Daturae Metel* Linn. major virtus; hujus semina opiatis Orientalium offis admixtae esse solent. *Nuces Metellae* a plerisque cum Strychni Nucis vomicae seminibus confusae. *Datura* (Brugmansia) *sanguinea* Ruiz et Pav. (vulgo Bovochevo) apud Peruanos monticola nascitur. Incolae e fructibus hujus plantae potum parant, *Tonga* nuncupatum, qui dilutus somnum affert, spissior furorem excitat, qui aqua frigida affatim hausta sedatur. Vates Templi Solis in urbis Sagamozae, oraculo a Bochica instituto, mandebat grana Daturae, quemadmodum id de vate delphica nonnulli perhibent. Qui sepulchra subterranea (Guacus), divitias occultantia, investigant, animum absconditi conscium his seminibus reddere satagunt.

Atropa Belladonna Linn. (Solanum furiosum s. lethale Offic., Tollkirsche), perennis herba, fruticem inter sylvestris umbrae virgulta mentitur, foliis morosa, flore lurida, fructu cerasiformi subdola, odore temulenta, sapore cum aliqua acredine amara. Principium efficax narcoticum in foliis et radice residens alkaloidea substantia (Atropina) est, amorpha, difficilius prismatum sericeo-intentium acervos formans. *Scopolina atropoides* Schult., planta in Europa orientali non ubique obvia, characteribus Hyoscyamo proxima, facie et viribus Atropae imprimis accedit. *Mandragorae* (vulgo Allraun) in Europa australi nascuntur duplici saltem specie, Atropae ex asse affines, apud veteres ob virtutem sopientem et in rebus amatoriis efficaciam famigeratae. Radix fusiformis in ramos aliquot fissa, et quae a veteribus, distinctione inter illos vulgari, de mare et femina, sive de duplici plantae specie tradita fuere, ad fabulas de homunculo et homuncula e Mandragorae herba pro radice pendulis translata fuerunt. In nostros dies durant, et ab antiquitatum curiosis custodiuntur rudes figurae, e Bryoniae v. Arundinis radicibus sculptae, medio aevo a circulatoribus pro Mandragorarum radicibus venditae. *Himeranthi* et *Jaborosae* baccis ad inducendum furorem amatorium Americanos uti, constat. Similis *Physalidum* virtus a nonnullis creditur: *Physalis Alkekengi* Linn. (vulgo Judenkirsche) in Europa media et australi locis imprimis post culturam ab homine derelictis nascitur. Baccae intra grandem calycem, intus visco amaro madidum, celatae acidulo-dulces *(Baccae Alkekengi* s. *Halicacabi)*, urinam movent. Major *Physalidis somniferae* Linn. in Europa australi et Oriente indigenae fama est, plantae subnarcoticae et vehementius diureticae. *Physalis peruviana* Linn. late per regiones tropicas et subtropicas disseminata est. Baccae odoratae, sapide acidulo-dulces, crudae et saccharo conditae eduntur, etiam in philtris famosae.

Nicotianae in hauriendo fumo et sorbendo naribus pulvere ingens usus est, more ex America per terrarum orbem diffuso. Qui cum Christophoro Columbo ann. 1492. primum ad Americae insulam Cubam advecti sunt, indigeni apud feram gentem moris miraculum primi conspexerunt, plantae folia arida in integrum folium cylindri forma convoluta (Tabaco tubulos vocitabant), deinde una parte accensa et altera ori inducta, attracto spiritu et exhalato rursus fumo assiduam nebulam spargentia. Qui deinde reseratis a Columbi audaci ingenio novi orbis claustris ad diversas Americae insulas et ipsa continentis litora appulerunt, eundem ubique apud incolas morem obviam habuere, multa tamen varietate, ita ut alii ejusmodi tubulorum fumum ore sugerent, alii naribus haurirent, nonnulli fistulis e ligni frusto v. ex argilla factis et herba con-

cisa farctis uterentur, contriti folii pulverem naribus traherent vel integra ori ingesta continuo manderent, et sacrificuli ad animum in futuris rebus praesagiendis inspirandum isto uterentur pharmaco, plantae autem cultura ubique in hortis et agris exerceretur. Herbae, Americanis ob virtutem sedantem etiam inter diversarum passionum remedia laudatae, notitia primum ad Lusitanos, serius aliquantum ad Anglos translata, mox per omnem Europam propagata, brevi per universum terrarum orbem cucurrit, ita ut inauditum morem hauriendi fumum et sorbendi naribus pulverem, primo ad sedandos varii generis morbos introductum, mox inter vitae delicias et quotidiani usus necessitates plerisque habitum, non recens inventum et ex alieno orbe translatum, sed humano generi congenitum quis crederet. Joannes Nicot Olisiponae Galliarum regis legatus, cujus nomen ad plantam translatum est, herbam salutarem ann. 1560. primus in Gallias attulit, magnis Panaceae encomiis celebratam, ad Anglos Walterus Raleigh ejusque socii morem e Virginia advexerunt, mox ita apud insulanos illos, imprimis elegantiores et aulicos divulgatum, ut Jacobus I., doctissimus ille Britanniarum rex, jam anno 1619. conquereretur: eo esse deventum, ut vix hospitem sine Tabaco dapsile exceptum quis putet; sine Tabaco nec medicina ulla sit valida, nec sodalitium suave, tolerabiliorem tamen fore morem, si penes mares solos mansisset insania, nunc autem etiam uxoribus incumbere necessitatem depravandi anhelitus, ut olentes maritos similitudine foetoris sustinere valeant. Ad Turcas Tabaci usum a Christianis fuisse propagatum satis constat; sitne apud Persas et Sinas mos indigenus v. e longinquo advectus et demum ad domesticas apud illas gentes Nicotianae species translatus, in ambiguo relinquimus, rem altioris indaginis. Herbae cultura per universum fere terrarum orbem, ingenti reipublicae lucro exercetur, mercis juxta climatis et speciei satae diversitatem varia dignatione. Nicotianae foliis etiam medici utuntur; haec membranas et organa cellulosa stimulo drastico afficiunt et vi narcotica in nervos agunt, virtute ut in reliquis Solanaceis a substantia alcaloidea peculiaris indolis pendente. *Nicotina* substantia est fluida, aqueo-pellucida, modice flavens, difficillime in lamellulas crystallinas, citissime rursus deliquescentes coalescens, vehementissime narcotica, atque a venenis reliquarum Solanacearum in eo diversa, quod oculi pupillam aliquantulum contrahat, nec ut illa manifeste dilatet. Peculiaris Tabaci indoles minus ab hac materie alcaloidea derivanda videtur, sed potius ab alia substantia crystallina acri et volatili *(Nicotianina)* pendet.

Alterum Solanacearum genus *Capsicum* est, cujus usus per terrarum orbem obtinet, ad nos ex America advectus, apud Asiae populos indigeni ut videtur moris. In arida Capsicorum bacca resinae balsamicae acris species (Capsicina) residet, quae aromatum acrium in modum in tractu intestinali irritationem provocat, nervos abdominales excitantem, majori dosi vomitum, alvum laxam, ventriculi inflammationem causat, omnes denique veneni acris effectus exserit, virtutis narcoticae nec minimo documento. Usus fructuum *Capsici* apud Americanos et Indos frequens est, condimenti acris, in modum Piperis, loco, rarior in Europa obtinet, etiam ad Nigritas ex America propagatus. *Capsicum annuum* Linn. (Tchili) nunc per orbem terrarum diffusum est, in Europae australioris hortis culinariis *Piperis hispanici* et *turcici* titulo (vulgo Paprika) satum. Multa specierum varietas, et difficilis varietatum discriminatio. Principium narcoticum in speciebus quibusdam americanis evolvi perhibent. Peruanos fructibus Capsici cujusdam (Capsici toxicarii Pöpp.), cum aliis vegetabilibus permixtis ad imbuendos sagittarum mucrones uti, relatum est.

Lycopersici (Tomate Peruan., vulgo Paradiesapfel, Pomme d'amour) baccae acido, muco et saccharo foetae inter cibaria notissimae; herba americana est, nunc per Europam et Asiam propagata. Vetus est baccarum *Solani Melongena* Linn. (S. esculenti Dun.) et *Solani ovigeri* Dun., specierum in Asia tropica indigenarum, usus, quae in Europa mediterranea passim satae, et ad Americanos transvectae, in Novo orbe hodie efferatae vegetant. Peruani com-

plurium indigenarum baccas in deliciis habent, ex his *Solanum muricatum* Ait. (Peppo v. Peppino de la tierra) et *Solanum quitoense* Lam. (Naranjitas de Quito) in hortis colunt, *Solani nemorensis* Dun. fructus (Rocotito de Monte) in sylvis legunt. Plurimarum baccae virosae sunt. *Solanum nigrum* Linn. in ruderatis et locis cultis Europae totius vulgaris nascitur, herba indecora, foetore nauseosa, sapore amaro-salsa, virtute narcotica. In omnibus plantae partibus, imprimis tamen in fructu substantia alcaloidea *(Solanina)* residet, crystallos acuformes, breves formans, vehementius emetica, serius etiam effectum narcoticum exserens. Virus omnibus naturalis generis speciebus inesse verisimile est, in plerisque acidi alicujus praesentia vel muci copia temperatum. In *Solani Dulcamara* Linn., plantae scandentis, inter planitierum nostratium virgulta non indecorae, sed tristis, caulibus, quae ineunte vere et autumno sero in medicorum usum colliguntur, substantia alcaloidea cum materie peculiari saporis initio amari, deinde dulcis, subacris nupta reperitur. *Solani tuberosi* Linn. (Papa) natalis sedes in Cordillerarum peruanarum et chilensium tractu; herba ab antiquissimis temporibus late per Americam occidentalem diffusa, caulibus subterraneis tuberiformibus immensae utilitatis. Culturam ejus per terrarum orbem hodie exerceri quis nescit? Solani tubera amylo copioso foeta optimum benigni numinis donum, dapes grata diviti, pauperi panis. Innocuus, si corticem demis, tuberum usus, nascentes gemmae virus solaninum continent. Herba Hyoscyami virtutem aemulatur.

Solani Pseudoquina St. Hil. (Quina), arbusculae brasiliensis, cortex admodum amarus, febrifugus, inter Cinchonae succedanea numeratur.

***Desfontaineae.** *Frutices* peruani, non satis noti et affinitatis penitus dubiae, ramis oppositis, foliis oppositis, petiolatis, coriaceis, spinoso-dentatis, petiolis cum ramo articulatis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, axillares et terminales, solitarii, pedunculati, pedunculi bibracteolati. *Calyx* liber, quinquepartitus, persistens, laciniis lanceolatis, erectis. *Corollae* receptaculo inserta, tubulosa, subcartilaginea, tubo coccineo, calycem duplo superante, nervoso, nervis per medias limbi lutei, patentis, aequaliter quinquepartiti lacinias ovatas, aestivatione imbricatas decurrentibus. *Stamina* 5, corollae fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, inclusa; filamenta brevissima, complanata, *antherae* biloculares, lanceolatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* globosum, uniloculare (?), trophospermiis parietalibus quinque, septiformibus, latere utroque gemmulas numerosas gerentibus, margine interiore nudis. *Gemmulae* horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, filiformis; *stigma* capitatum. *Bacca* globosa, unilocularis, trophospermiis parietalibus. *Semina* plurima, angulata, integumento coriaceo, hinc rhaphe prominula percursa. *Embryo* in basi albuminis dense carnosi copiosi prope hilum minimus, subglobosus, *cotyledonibus* brevissimis, radicula crassa.

GENUS UNICUM.

3875. Desfontainia *Ruiz* et *Pav.*
Linkia *Pers.*
Bevania *Bridg.*

Observatio. Folia fere Ilicis, admodum amara.

***Retziaceae.** *Frutices* capenses, *foliis* alternis v. verticillatis, confertis, lanceolato-linearibus, rigidis, integerrimis. *Flores* perfecti, regulares in supremorum foliorum axillis solitarii, sessiles, bracteis carinatis stipati. *Calyx* tubulosus, quinquefidus, laciniis lanceolatis, inaequalibus. *Corolla* receptaculo inserta, tubulosa, tubo calycem longe superante, limbi quinquepartiti laciniis brevibus, lanceolatis, aestivatione imbricatis, *Stamina* 5, corollae fauci inserta, ejusdem laciniis alterna; *filamentis* brevissimis, *antheris* semiexsertis,

bilocularibus, sagittatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* biloculare. *Gemmulae* in loculis paucae, medio dissepimento insertae (?) *Stylus* terminalis, filiformis, simplex, subexsertus; *stigma* obsolete bilobum. *Capsula* compressa, bilocularis, bisulca, bivalvis. *Semina* subdefinita. *Embryo* intra albumen carnosum teretiusculus, rectus.

GENERA.

3876. Retzia *Thunb.* 3877. Lonchostoma *Wikstr.*

Classis XXXVII. Personatae.

Herbae, frutices v. *arbores,* succo aqueo; *foliis* oppositis, alternis v. verticillatis, simplicibus v. rarius compositis, palmatis v. pinnatis, nonnunquam abortivis, squamaeformibus, exstipulatis, *calyce* libero v. cum germine connato, *corolla* receptaculo v. calyci inserta, gamopetala, limbo plerumque irregulari, bilabiato, *staminibus* corollae tubo insertis ejusdem lobis plerumque paucioribus, *germine* diphyllo, uni-biloculari, *gemmulis* plurimis, anatropis v. amphitropis, *fructu* capsulari v. rarius baccato, *embryone* intra albumen homotropo v. rarius exalbuminoso.

Ordo CXLIX. Scrophularineae.

Herbae v. *suffrutices,* rarius *arbusculae,* caule ramisque teretibus enodibus, v. tetragonis, nodosis. *Folia* alterna, opposita v. verticillata, simplicia, integra v. incisa aut pinnatipartita, sessilia v. petiolata, interdum in caulem decurrentia, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, rarissime regulares, axillares v. racemosi, rarius spicati, pedunculis oppositis v. alternis, nunc simplicibus, unifloris, nudis v. bracteolatis, nunc multifloris, dichotome cymosis. *Calyx* liber, persistens, penta-tetramerus, foliolis liberis v. varie coalitis, postico duobus anticis, lateralia superantibus, majore. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, rarissime regularis v. subregularis, campanulata v. rotata, plerumque irregularis bilabiata v. personata, tubo basi aequali v. saccato aut calcarato, limbi labio superiore bi- inferiore trilobo, lobis per aestivationem imbricatis. *Stamina* corollae tubo inserta, saepissime quatuor didynama, quinto postico ananthero v. penitus obsoleto, rarissime aeque fertili, sed vix non semper minore, interdum nonnisi duo, lateralibus v. anticis suppressis. *Filamenta* simplicia v. basi dente aut appendiculo aucta, erecta v. adscendentia. *Antherae* biloculares, loculis parallelis v. divaricatis, saepe confluentibus, v. dimidiatae uniloculares, longitudinaliter dehiscen-

tibus, interdum diversorum staminum per paria cohaerentes. *Germen* liberum, diphyllum, carpophyllis anticum et posticum ab axi floris latus occupantibus, marginibus in dissepimenta, columnam v. laminam trophospermia gerentem attingentia introflexis biloculare, rarissime trophospermiis ad margines introflexos, axim haud attingentes sitis uniloculare. *Gemmulae* plurimae, anatropae, rarissime definitae, amphitropae. *Stylus* terminalis, simplex, rarius breviter bifidus; *stigmate* simplici v. bilobo. *Capsula* bilocularis, nunc apice incomplete valvatim v. operculatim aperta, saepissime bivalvis, loculicide, septicide v. septifrage dehiscens, trophospermiis septo persistente, valvis parallelo v. contrario adnatis sive solutis, valvis indivisis, bifidis v. bipartitis, rarissime indehiscens, baccata. *Semina* plurima v. rarissime definita, integumento nunc solido, laevi v. saepius scrobiculato, interdum in alas expanso, nunc laxo, reticulato, solubili, hilo basilari v. rarius subventrali, rhaphe et chalaza obsoletis v. plus minus manifestis. *Embryo* in axi albuminis carnosi v. cartilaginei, orthotropus v. homotrope arcuatus, *cotyledonibus* brevissimis, obtusis, rarius subfoliaceis, *radicula* hilo basilari proxima v. a ventrali plus minus remota.

GENERA.

TRIBUS I. VERBASCEAE.

3878. Verbascum *Linn.*
3879. Celsia *Linn.*
a. Pseudothapsus *Benth.*
b. Arcturus *Benth.*
c. Neftlea *Benth.*
3880. Alonsoa *Ruiz* et *Pav.*
Hemimeris *Kunth.*
Hemitomus *Herit.*
3881. Jovellana *Ruiz* et *Pav.*
3882. Calceolaria *Feuill.*
3883. Scrophularia *Tournef.*
? Ceramanthe *Reichenb.*

TRIBUS II. HEMIMERIDEAE.

3884. Tylacantha *Nees* et *Mart.*
3885. Angelonia *Humb.* et *Bonpl.*
Physidium *Schrad.*
Schelveria *Nees* et *Mart.*
3886. Hemimeris *Thunb.*
3887. Diascia *Link* et *Otto.*
3888. Nemesia *Vent.*
3889. Diclis *Benth.*

TRIBUS III. ANTIRRHINEAE.

3890. Anarrhinum *Desf.*
Cardiotheca *Ehrenb.*
? Simbuleta *Forsk.*
3891. Linaria *Tournef.*
Elatine *Dill.*
a. Chenorrhinum *DC.*
b. Microrrhinum *Endl.*
c. Cymbalaria *Chav.*
d. Elatinoides *Chav.*
Kickxia *Dumort.*
e. Linariastrum *Chav.*
3892. Antirrhinum *Juss.*
Orontium *Pers.*
a. Asarina *Tournef.*
b. Antirrhinastrum *Chav.*
3893. Maurandia *Orteg.*
Usteria *Chav.*
3894. Galvezia *Domb.*
Agassizia *Chav.*
3895. Lophospermum *Don.*
3896. Rhodochiton *Zucc.*
389$\frac{6}{1}$. Gastromeria *Don.*

*

3897. Collinsia *Nutt.*

TRIBUS IV. SALPIGLOSSIDEAE.

3898. Schizanthus *Ruiz* et *Pav.*
3899. Salpiglossis *Ruiz* et *Pav.*
3900. Aptosimum *Burch.*
Ohlendorfia *Lehm.*
3901. Peliostomum *Benth.*
3902. Anthocercis *Labill.*
390$\frac{2}{1}$. Anthotroche *Endl.*
3903. Browallia *Linn.*
3904. Franciscea *Pohl.*
3905. Brunfelsia *Plum.*

*

3906. Duboisia *R. Br.*
3907. Diplanthera *Banks* et *Sol.*

TRIBUS V. DIGITALEAE.

3908. Chelone *Linn.*
3909. Pentstemon *Herit.*
Elmigera *Reichenb.*
Dasanthera *Raf.*
3910. Russelia *Jacq.*
3911. Phygelius *E. Mey.*
3912. Colpias *E. Mey.*
3913. Ixianthes *E. Mey.*
3914. Rehmannia *Libosch.*
3915. Digitalis *Tournef.*
a. Digitalis *Lindl.*
b. Isoplexis *Lindl.*
3916. Paulownia *Sieb.* et *Zucc.*

*

3917. Anastrabe *E. Mey.*

TRIBUS VI. GRATIOLEAE.

3918. Halleria *Linn.*
3919. Teedia *Rudolph.*
Borkhausenia *Roth.*
3920. Freylinia *Benth.*
3921. Capraria *Linn.*
3922. Xuarezia *Ruiz* et *Pav.*
3923. Pogostoma *Schlecht.*
3924. Pterostigma *Benth.*
Spathestigma *Hook* et *Arn.*
3925. Lindenbergia *Link* et *Ott.*
Brachycoris *Schrad.*
Bovea *Decaisn.*
3926. Stemodia *Linn.*
a. Modestia *Cham.*
Cybbanthera *Ham.*
b. Diamoste *Cham.*
3927. Schistophragma *Benth.*
3928. Erinus *Linn.*
3929. Sutera *Roth.*
Leucospora *Nutt.*
3930. Dodartia *Tournef.*
3931. Mazus *Lour.*
Hornemannia *Reichenb.*
3932. Limnophila *R. Br.*
Hydropityon *Gärtn.*
3933. Uvedalia *R. Br.*
3934. Diplacus *Nutt.*
3935. Mimulus *Linn.*
3936. Leucocarpus *Don.*
3937. Ellobum *Blum.*
3938. Morgania *R. Br.*
3939. Sphaerotheca *Cham.*
3940. Herpestes *Gärtn.*
a. Matourea *Aubl.*
Mecardonia *Mart.*
b. Caconapea *Cham.*
Ranaria *Cham.*
c. Branica *Lam.*
Monniera *P. Br.*
Calytriplex *Ruiz* et *Pav.*
Heinzelmannia *Neck.*
3941. Bacopa *L. Aubl.*
3941. Curanga *Juss.*
Caranga *Vahl.*
Curania *Röm.* et *Sch.*
Synphyllium *Griff.*
3942. Achetaria *Cham.*
?Montira *Aubl.*
3943. Beyrichia *Cham.*
3944. Anticharis *Endl.*
3945. Hydrotriche *Zucc.*
3946. Gratiola *R. Br.*
Sophronanthe *Benth.*
Nibora *Raf.*
3947. Dopatrium *Hamilt.*
3948. Bonnaya *Link* et *Otto.*
3949. Microcarpaea *R. Br.*
3950. Peplidium *Delil.*
3951. Micranthemum *L. C. Rich.*
Hemianthus *Nutt.*
Globifera *Gmel.*
Pinarda *Fl. Flum.*
3952. Vandellia *Linn.*
Tittmannia *Reichenb.*
Hornemannia *Linn.* et *Otto.*
3953. Torenia *Linn.*
Nortenia *Thouars.*
3954. Achimenes *Vahl.*
Diceros *Pers.*
Artanema *Don.*
3955. Heteranthia *Nees* et *M.*
Vrolickia *Spreng.*
3956. Hydranthelium *Kunth.*
Willichia *Mut.*
3957. Ilyogeton *Endl.*
3958. Lindernia *Allion.*
Pyxidaria *Lindl.*

TRIBUS VII. BUCHNEREAE.

SUBTRIBUS I. EUBUCHNEREAE.

3959. Striga *Lour.*
Campuleia *Thouars.*
3960. Buchnera *Linn.*
Piripea *Aubl.*
3961. Doratanthera *Benth.*
3962. Rhamphicarpa *Benth.*
3963. Cycnium *E. Mey.*

SUBTRIBUS II. MANULEAE.

3964. Zaluzianskya *J. W. Schm.*
Nycterinia *Don.*
3965. Polycarena *Benth.*
3966. Phyllopodium *Benth.*
3967. Sphenandra *Benth.*
3968. Chaenostoma *Benth.*
3969. Lyperia *Benth.*
3970. Manulea *Linn.*
Nemia *Berg.*

TRIBUS VIII. BUDDLEIEAE.

3971. Buddleia *Linn.*
3972. Nuxia *Commers.*
Chilianthus *Burch.*

TRIBUS IX. VERONICEAE.

3973. Scoparia *Linn.*
Tupeicava *Piso.*
3974. Geochorda *Cham.* et *Schl.*
3975. Sibthorpia *Kunth.*
a. Sibthorpia *Linn.*
b. Disandra *Linn.*

*

3976. Glossostigma *Arn.*
Microcarpaea *Benth.*
3977. Limosella *Linn.*
3978. Amphianthus *Torr.*

*

3979. Veronica *Linn.*
a. Diplophyllum *Lehm.*
b. Cochlidiospermum *Reichenb.*
Omphalospora *Bess.*
c. Veronica *Reichenb.*
Hebe *Juss.*
Aidelus *Spreng.*
3980. Paederota *Linn.*
Bonarota *Michel.*
Leptandra *Nutt.*
Callistachys *Raf.*
Eustachya *Raf.*
3981. Calorhabdos *Benth.*
3982. Wulfenia *Jacq.*
3983. Campylanthus *Roth.*
3984. Gymnandra *Pall.*
Lagotis *Gärtn.*
3985. Picrorhiza *Royl.*
3986. Ourisia *Commers.*
a. Euourisia *Endl.*
b. Dichroma *Cav.*

*

3987. Hemiphragma *Wall.*

*

3988. Leucophyllum *Humb.* et

*

3989. Arago *H. B. K.*

TRIBUS X. GERARDIEAE.

3990. Escobedia *Ruiz* et *Pav.*
Silvia *Flor. Flum.*
3991. Physocalyx *Pohl.*
3992. Melasma *Berg.*
Nigrina *Linn.*
Lyncea *Cham.* et *Schl.*
3993. Esterhazya *Mik.*
Virgularia *Mart.*
Lasiostemon *Schott.*
Dargeria *Cham.*
3994. Macranthera *Torr.*
Conradia *Nutt.*
3995. Seymeria *Pursh.*
Afzelia *Gmel.*
3996. Gerardia *Linn.*
a. Otophylla *Benth.*
b. Cyrtocodon *Benth.*
c. Pedicularoides *Benth.*
Pegesia *Raf.*
Dasystoma *Raf.*
d. Eugerardia *Benth.*
Virgularia *Ruiz* et *Pav.*
e. Dargeria *Benth.*
3998. Sopoubia *Hamilt.*
3999. Harweya *Hook.*
399$\frac{9}{1}$. Aulaya *Harw.*
4000. Glossostylis *Cham.*
Alectra *Thunb.*
? Starbia *Thouars.*
4001. Phtheirospermum *Bung.*
4002. Centranthera *R. Br.*
Razumovia *Spreng.*
Gumteolis *Ham.*
Purshia *Dennst.*

TRIBUS XI. RHINANTHEAE.

4003. Orthocarpus *Nutt.*
4004. Castilleja *Mut.*
Euchroma *Nutt.*
? Oncorhynchus *Lehm.*
4005. Adenostegia *Benth.*
4006. Triphysaria *Fisch.* et *Mey.*
4007. Schwalbea *Linn.*
4008. Lamourouxia *H. B. K.*
4009. Cymbaria *Messerschm.*
a. Cymbochasma *Endl.*
b. Eucymba *Endl.*
4010. Odontites *Hall.*
4011. Euphrasia *Tournef.*
Parentucellia *Viv.*
4012. Siphonostegia *Benth.*
Prismatànthus *Hook* et *Arn.*
4013. Bartsia *Linn.*
a. Eubartsia *Endl.*
Staehelina *Hall.*
b. Trixago *Stev.*
Lasiopera *Link.*
Bellaria *All.*
4014. Bungea *C. A. Mey.*
4015. Pedicularis *Tournef.*
a. Pedicularis *Reichenb.*
? Enslenia *Raf.*
b. Prosopia *Reichenb.*
4016. Rhinanthus *Bieberst.*
Elephas *Tournef.*
4017. Alectorolophus *Hall.*
Rhinanthus *Benth.*
4018. Melampyrum *Tournef.*

*

4019. Tozzia *Michel.*

Genera dubia.

4020. Gomara *Ruiz* et *Pav.*
4021. Sanchezia *Ruiz* et *Pav.*
4022. Lafuentea *Lagasc.*
4023. Diceros *Lour.*
402$\frac{3}{1}$. Cobamba *Blanc.*
402$\frac{3}{2}$. Tala *Blanc.*

Genera Scrophularineis affinia.

4024. Ramondia *L. C. Rich.*
Myconia *Lapeyr.*
Chaixia *Lapeyr.*
*

4025. Haberlea *Frivalds.*
*

4026. Obolaria *Linn.*
Schultzia *Raf.*

Affinitas. De Scrophularinearum cum Solanaceis necessitudine supra expositum est, affinitas cum reliquis Personatis ordinibus satis manifesta est, et distinctio haud difficilis. Ab Acanthaceis, quibus mediante imprimis Melampyro arcte affines sunt, capsulae structura et seminibus albuminosis differunt, iisdem notis a Bignoniaceis, quibus per Sesamum accedunt, distinguuntur, Gesneraceae, Pedalineae et Orobancheae pluribus notis discriminantur.

Geographia. Scrophularineae e nullo climate v. solo penitus exules, in temperatis calidioribus utriusque hemisphaerii copiosissimae crescunt, inter ipsos circulos tropicos rariores, in frigidis rarae. Major in hemisphaerio boreali et universum in orbe veteri specierum varietas, ita tamen ut americanae cis cancrum nascentes gerontogeas boreales numero fere aequent, minor sit inter tropicos et trans capricornum americanarum frequentia. Genera quaedam, imprimis paludosa et monticola, per omnem terrarum orbem dispersa reperiuntur, pleraque suis fere continentibus propria.

Qualitates et usus. Qualitatem quod attinet, diversae principiorum amaricantium, adstringentium et acrium, cum muco, substantiis resinosis et aethereo-oleosis miscelae virtutem debent admodum variam, ita ut aliae remediis lenientibus mucosis, quaedam amaro-tonicis, aliae drastice purgantibus et emeticis, nonnullae narcotico-acribus remediis accenseantur, plurimae habeantur suspectae.

Inter lenientia mucosa Verbascorum nostratium, *Verbasci Thapsus* Linn. et *Verbasci phlomoidis* Linn. (vulgo Himmelbrand), primaria laus est. Folia saporis mucosi, amariusculi et modice adstringentis, nec non corollae, olei aetherei particulam concelantes, odoris grati, saporis subdulcis et mucosi in medicorum usu sunt. In seminibus acredo residet. *Verbasci Blattaria* Linn. herba trita grave olet, masticata cum aliqua acredine amara. *Veronicarum* herba amara, leniter adstringens. Species ex indigenis plures, olim a medicis adhibitae, exoleti fere usus sunt, *Veronica officinalis* Linn. (Herba Veronicae), *Veronica Chamaedrys* Linn. (Herba Chamaedryos spuriae), et *Veronica spicata* Linn. (Herba Chamaedryos spicatae) ex istarum numero. *Veronicae Beccabungae* Linn. et *Veronicae Anagallidis* Linn. herba succosa, amariuscula, subsalsa, acridula olim adversus scorbutum et diversi generis cachexias adhibita, junior in acetariis comeditur. *Veronicae* (Leptandrae) *virginicae* Linn. radix amara et acris inter Anglo-americanorum remedia purgantia et emetica numeratur. *Scrophulariae nodosae* Linn. (Scrophulariae foetidae v. vulgaris Offic.) et *Scrophulariae aquaticae* Linn. (Betonicae aquaticae Offic.), plantarum amaro-acrium, usus sepositus est. Etiam *Antirrhini* et *Linariae* species acres et magis minusve amarae exoletae sunt. *Antirrhini majoris* Linn. herba (Herba Orontii majoris s. Capitis vituli) olim ad incantationes a sagis quaesita vulnera sanat et urinam movet. *Linariae vulgaris* Mill. et *Linariae Elatines* Mill. herba populo suspecta, hydropem, icterum et scabiem sanare creditur. *Linaria Cymbalaria* Mill. Veronicarum virtutem aemulatur. *Euphrasiae* notissimae sunt, saporis amaro-salsi, leniter adstringentis, multi apud Agyrtas usus. *Melampyri arvensis* Linn. (Wachtelweitzen), plantae inter segetes vulgaris, semina in farinam contrita olim pro fomentis adhibita. Cerealium farinam admixtis Melampyri seminibus contaminatam, caerulescentem et amaram non innocue comedi constat. *Pedicularidum* herba gregibus intacta, acris. Herba *Pedicularidis palustris* Linn. (Herba Pedicularidis seu Fistulariae) olim ad medicis ad moderandum menstrui fluxus excessum et ad expediendam urinam propinata, a plebe ad necandos morpiones adhibetur. *Gratiola officinalis* Linn., planta in paludosis obvia, inter remedia drastice purgantia adhucdum adhibetur, major *Digitalis*

purpureae Linn. ob virtutem narcotico-acrem, quae e substantia sui generis (Digitalina) pendet, apud medicos fama est. *Digitalis ochroleuca* Jacq., *D. laevigata* Waldst. et Kitaib., *Digitalis ferruginea* Linn. aliaeque species officinali plantae virium dignitate vix cedunt.

Ordo CL. Acanthaceae.

Herbae basi suffruticosae, *suffrutices* v. *frutices*, caule ramisque nodoso-articulatis. *Folia* opposita v. ternatim aut quaternatim verticillata, integra, integerrima v. crenata aut dentata, rarius spinoso-sinuata, sessilia v. petiolata, ejusdem paris saepe inaequalia, singula basi plerumque nonnihil inaequilatera, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, axillares v. terminales, spicati, racemosi v. fasciculati, rarius solitarii, singuli bractea bracteolisque geminis, nonnunquam obsoletis, interdum maximis, calycis tunc fere obsoleti vices gerentibus, stipati. *Calyx* pentamerus, foliolis aequalibus v. inaequalibus, distinctis v. vario coalitis quinquefidus v. quadripartitus, interdum foliolis anticis penitus coadunatis quadrifidus v. quadripartitus, nonnunquam bracteolis inclusus, annularis, margine truncato, integerrimo v. irregulariter multidentato. *Corolla* receptaculo inserta, tubulosa gamopetala, limbo rarius aequaliter quinquepartito, saepissime bilabiato, labio superiore bifido, interdum plane obsoleto, inferiore trilobo, lobis plus minus distinctis, aestivatione contortis. *Stamina* corollae tubo inserta, exserta v. inclusa, quinto postico semper rudimentario v. plane obsoleto quatuor didynama, v. etiam anticis duobus (semper brevioribus) castratis v. penitus obsoletis nonnisi duo. *Filamenta* filiformia v. subulata, basi interdum per paria connexa. *Antherae* nunc biloculares, loculis oppositis, parallelis, aequalibus v. inaequalibus, valvulis contiguis saepe inaequalibus ad speciem uniloculares, nunc loculis inaequaliter insertis, obliquis, superpositis v. divaricatis, altero tunc, imprimis in staminibus anticis abortivo v. rudimentario uniloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, diphyllum, biloculare, dissepimento e carpophyllorum marginibus introflexis duplicato, completo v. ad axim hiante, loculis anticum et posticum ab axi floris latus occupantibus, saepius basi carpophyllis inferne in unguem compressis obliteratis, interdum apice in rostrum angustatis. *Gemmulae* in loculis geminae, ternae, quaternae v. interdum indefinitae, juxta medium dissepimentum biseriatae, sessiles, processu placentari suffultae, amphitropae v. campylotropae. *Stylus* terminalis, filiformis, simplex; *stigma* indivisum v. saepius bifidum. *Capsula* membranacea, coriacea v. cartilaginea, sessilis v. unguiculata, obtusa v. rostrata, bilocularis (rarissime alterius loculi abortu unilocularis et indehiscens), elastice bivalvis, dissepimenti integri v. medio deliquescentis, per axim bipartibilis segmentis valvis adnatis, persistentibus v. nonnunquam elastice dissilientibus,

valvis nunc integris, nunc medio demum bipartitis. *Semina* subrotunda, saepe compressa, in loculis gemina, quaterna v. indefinite plurima, interdum abortu solitaria, dissepimenti processubus subulatis v. uncinatis (retinaculis), rarius in cupulam integumento adnatam contractis suffulta. *Embryo* exalbuminosus, curvatus v. rarius rectus; *cotyledonibus* magnis, suborbiculatis, plano-convexis v. interdum contortuplicatis, *radicula* tereti, descendente et simul centripeta, recta v. curvata.

GENERA.

TRIBUS I. THUNBERGIEAE.

4027. Thunbergia *Linn.*
Diplocalymma *Spreng.*
Flemmingia *Ham.*
4028. Meyenia *Nees.*
4029. Hexacentris *Nees.*

*

4030. Mendozia *Velloz.*

TRIBUS II. NELSONIEAE.

4031. Elytraria *Vahl.*
4032. Nelsonia *R. Br.*
4033. Adenosma *R. Br.*
4034. Ebermeyera *Nees.*
4035. Erythracanthus *Nees.*
4036. Gymnacanthus *Nees.*

TRIBUS III. ECHMATACANTHI.

SUBTRIB. I. HYGROPHILEAE.

4037. Hemiadelphis *Nees.*
4038. Physichilus *Nees.*
4039. Hygrophila *R. Br.*
4040. Nomaphila *Blum.*

SUBTRIBUS II. RUELLIEAE.

4041. Dyschoriste *Nees.*
4042. Chaetacanthus *Nees.*
4043. Dipteracanthus *Nees.*
4044. Aphragmia *Nees.*
4045. Petalidium *Nees.*
4046. Calophanes *Don.*
4047. Ruellia *Linn.*
4048. Phlebophyllum *Nees.*
4049. Buteraea *Nees.*
4050. Adenacanthus *Nees.*
4051. Stephanophysum *Pohl.*
4052. Stenosiphonium *Nees.*
4053. Strobilanthes *Blum.*
a. Eustrobilanthes *Nees.*
b. Pteracanthus *Nees.*
c. Sympagis *Nees.*
4054. Stenandrium *Nees.*
4055. Aechmanthera *Nees.*
4056. Goldfussia *Nees.*
4057. Asystasia *Blum.*
4058. Echinacanthus *Nees.*
4059. Leptacanthus *Nees.*

SUBTRIBUS III. BARLERIEAE.

4060. Asteracantha *Nees.*
4061. Barleria *Linn.*
Crabbea *Harw.*
4062. Lophostachys *Pohl.*
4063. Aetheilema *R. Br.*
4064. Geissomeria *Lindl.*
4065. Lepidagathis *Willd.*
4066. Neuracanthus *Nees.*
4067. Corythacanthus *Nees.*

SUBTRIBUS IV. ACANTHEAE.

4068. Blepharis *Juss.*
4069. Dilivaria *Juss.*
? Cheilopsis *Moq.*
4070. Blepharacanthus *Nees.*
4071. Acanthus *Tournef.*
4072. Acanthodium *Del.*

*

$407\frac{2}{1}$. Russeggera *Endl.*
$407\frac{2}{2}$. Schwabea *Endl.*

SUBTRIBUS V. JUSTICIEAE.

DIVISIO I. APHELANDREAE.

4073. Crossandra *Salisb.*
Harrachia *Jacq. f.*
4074. Aphelandra *R. Br.*
Synandra *Schrad.*
Hemitome *Nees.*
4075. Endopogon *Nees.*
4076. Loxanthus *Nees.*
4077. Phlogacanthus *Nees.*
4078. Cryptophragmium *Nees.*

DIVISIO II. GENDARUSSEAE.

4079. Rostellularia *Reichenb.*
Rostellaria *Nees.*
4080. Hemichoriste *Wall.*
4081. Graptophyllum *Nees.*
4082. Beloperone *Nees.*
$408\frac{2}{1}$. Schaueria *Nees.*
4083. Gendarussa *Nees.*
a. Adhatoda *Herm.*
b. Gendarussa *Rumph.*
4084. Rhytiglossa *Nees.*
4085. Leptostachya *Nees.*
4086. Gymnostachyum *Nees.*

DIVISIO III. ERANTHEMEAE.

4087. Eranthemum *R. Br.*
a. Euranthemum *Endl.*
b. Planetanthemum *Endl.*
c. Hesperanthemum *Endl.*
4088. Chameranthemum *Nees.*
4089. Justicia *Nees.*
4090. Rhinacanthus *Nees.*

TRIBUS VI. DICLIPTEREAE.

4091. Blechum *P. Br.*
4092. Rungia *Nees.*
4093. Dicliptera *Juss.*
Dianthera *Soland.*
4094. Amphiscopia *Nees.*
4095. Peristrophe *Nees.*
4096. Sautiera *Decaisn.*
4097. Hypoestes *Soland.*
Micranthus *Wendl.*
Phaylopsis *Willd.*
4098. Rhaphidospora *Nees.*

TRIBUS VII. ANDROGRAPHIDEAE.

4099. Erianthera *Nees.*
4100. Haplanthus *Nees.*
4101. Andrographis *Wall.*

Genera dubia.

4102. Clistax *Mart.*
4103. Staurogyne *Wall.*
— Brillantaisia *Palis.*
— Banjolea *Bowd.*
— Meissarrhena *R. Br.*

Affinitas. Affinitate inter Scrophularineas, mediante imprimis Melampyro, et Bignoniaceas mediae, albuminis defectu, trophospermiorum situ in axi dissepimenti bipartiti et ad interiorem segmentorum ejusdem marginem, radiculae descendentis directione centripeta, capsulae in plerisque dehiscentia elastica, retinaculorum in plurimis apparatu, denique habitu quodammodo proprio optime distinctae sunt.

Geographia. Acanthaceae inter tropicos totius orbis magno specierum numero luxuriantes, in America nonnihil frequentiores, in regionibus subtropicis multo rariores nascuntur, in hemisphaera boreali non ultra plagam 15° Isoth. excurrentes, in australi sub 12° Isoth. exstinctae.

Qualitates et **usus.** Magna est in herbaceis Acanthacearum partibus muci copia, cui in pluribus substantiae amarae accedunt; in aliis acredo praevalet, pauciores olei aetherei praesentiae virtutem stimulantem debent, nonnullae colores, caeruleos et rubros praebent. Mucosis inter remedia lenientia, emollientia, involventia et expectorantia locus apud Indos conceditur, amaris imprimis inter medicinas febrifugas et roborantes utuntur. Acres in membranas mucosas et cutim externam stimulum salutarem exserunt, urinae fluxum expediunt, nonnullae etiam emesim movent, oleosae, suaveolentes v. etiam foetidae, vasorum vitam intendere et nervis robur addere creduntur. Nulla in medicorum scholae europaeae penu est, praeter unum *Acanthum mollem* Linn. (Brancam ursinam veram Offic.) a plerisque dudum sepositum. Herba in Europae australis asperis lapidosis nascitur muco glutinoso foeta, patribus ob virtutem lenientem et emollientem laudata, veteribus topiaria et urbana, apud Romanos crepedines marginum et assurgentium pulvinorum toros vestiebat. Mirus folii sinuati, in columnarum ordinis corinthii capitulis sculpti, decor.

Ordo CLI. Bignoniaceae.

Arbores v. *frutices*, saepe volubiles v. scandentes, rarius *herbae; foliis* oppositis, rarius ternatim verticillatis sive alternis, simplicibus, conjugatis, ternatis, digitatis, simpliciter v. composite impari-pinnatis, v. abrupte pinnatis, petiolo in cirrhum simplicem v. ramosum producto, foliolis integerrimis v. rarissime pinnatifidis, *stipulis* nullis. *Flores* perfecti, plerumque irregulares, terminales, rarius axillares v. alares, interdum oppositifolii, paniculato-racemosi v. spicati, rarius solitarii. *Calyx* liber gamophyllus, quinquedivisus, bilabiatus v. bipartitus, interdum spathaceus, nonnunquam bracteolis adnatis duplex, persistens v. deci-

duus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, tubo brevi, fauce ampla, palato saepe maculato, limbo plerumque quinquediviso, bilabiato v. rarius regulari. *Stamina* corollae tubo inserta, ejusdem laciniis alterna, rarissime quinque perfecta (nonnunquam etiam plura) saepissime postico castrato v. plane abortivo quatuor didynama, v. lateralibus simul abortivis nonnisi duo. *Filamenta* e basi lata angustata, filiformia, *antherae* biloculares, loculis divaricatis v. rarius parallelis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, annulo carnoso cinctum, diphyllum, nunc carpophyllorum marginibus planis, dissepimenti laminiformis margini adnatis, v. dissepimento carpophyllorum nervo medio insertis, marginibus valvatim connatis biloculare; nunc carpophyllorum marginibus in dissepimentum introflexis et nervo medio prominulo columnam centralem contingentibus quadriloculare, rarius trophospermiis carpophyllorum nervo medio adnatis, marginibusque valvatim connatis uniloculare. *Gemmulae* plurimae, dissepimenti marginibus v. paullo intra marginem utrinque uni-bi-pluriseriatim insertae, horizontales, rarissime pendulae v. e dissepimenti basi adscendentes, anatropae. *Stylus* simplex; *stigma* bifidum v. bilamellatum, rarissime simplex. *Capsula* coriacea v. lignosa, saepe compressa, siliquaeformis, nunc bilocularis, bivalvis, valvis planis v. rarissime navicularibus, dissepimento parallelis v. contrariis, rarius semisepta seminifera gerentibus; nunc quadrilocularis, septicide bivalvis, columna seminifera tandem libera; nunc unilocularis, bivalvis, valvis medio seminiferis. *Semina* plurima, in Bignonieis transversa, foliaceo-compressa et saepissime undique v. basi et apice in alam membranaceam, integram v. interdum papposo-laceram expansa, in reliquis pendula v. adscendentia, alata sive aptera, integumento exteriore membranaceo v. coriaceo, interiore saepissime tumido. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledonibus* saepissime foliaceis, reniformibus, v. emarginato-bilobis, *radicula* hilo proxima, centrifuga, rarius infera v. supera.

Subordo I. Sesameae. *Capsula* valvarum marginibus in dissepimenta introflexis et nervo medio prominulo columnam centralem quadrifariam seminiferam contingentibus quadrilocularis, septicide bivalvis. *Semina* adscendentia v. horizontalia, aptera v. membranaceo-marginata. *Radicula* infera v. centripeta.

GENERA.

4104. Ceratotheca *Endl.*
4104½. Sesamopteris *Endl.*
4105. Sesamum *Linn.*
Digitalis *Tournef.*
?Dysosmon *Raf.*

Subordo II. Eccremocarpeae. *Capsula* uni-bilocularis, bivalvis, valvis medio semisepta margine interiore seminifera gerentibus. *Semina* horizontalia, alata. *Radicula* centrifuga.

GENERA.

4106. Calampelis *Don.*
4107. Eccremocarpus *Ruiz* et *Pav.*
*
4108. Fridericia *Mart.*

Subordo III. Incarvilleae. *Capsula* hinc sutura dehiscens, dissepimento contrario, intra margines seminifero. *Semina* pendula, alata. *Radicula* supera.

GENERA.

4109. Amphicome *Royl.*

4110. Incarvillea *Juss.*
Campsis *Lour.*

Subordo IV. Tourretieae. *Capsula* dissepimento tetraptero quadrilocularis, bivalvis, dissepimenti alis oppositis angustioribus, valvis contrariis, intra marginem seminiferis. *Semina* pendula, alata.

GENUS UNICUM.

4111. Tourretia *Domb.*
Dombeya *Herit.*

Subordo V. Bignonieae. *Capsula* bilocularis, bivalvis, valvis dissepimento marginibus utrinque seminifero contrariis vel parallelis. *Semina* transversa, alata, rarissime aptera. *Radicula* centrifuga.

TRIBUS I. ARGYLIEAE. Dissepimentum valvis contrarium. *Semina* aptera.

GENUS UNICUM.

4112. Argylia *Don.*

TRIBUS II. TECOMEAE. Dissepimentum valvis contrarium. *Semina* alata.

GENERA.

4113. Catalpa *Scop.*
411$\frac{3}{1}$. Ceratotecoma *Mart.*
Phoenicocissus *Mart.*
4114. Tecoma *Juss.*
a. Pandorea *Endl.*
b. Entecoma *Endl.*
c. Tecomaria *Endl.*
411$\frac{4}{1}$. Pteropodium *DC.*
4115. Jacaranda *Juss.*
a. Copaia *Endl.*
b. Hemilobos *Endl.*
c. Dilobos *Endl.*
?*d.* Kordelestris *Arrud.*
4116. Zeyheria *Mart.*
? Chasmia *Schott.*
411$\frac{6}{1}$. Tabebouia *Gomez.*
411$\frac{6}{2}$. Rhigozum *Burch.*
Rhizogum *Harw.*
411$\frac{6}{3}$. Catophractes *Don.*
4117. Chilopsis *Don.*
411$\frac{7}{1}$. Pajanelia *DC.*
4118. Spathodea *Palis.*
a. Dolichandra *Cham.*
b. Spathodea *Cham.*
411$\frac{8}{1}$. Heterophragma *DC.*
411$\frac{8}{2}$. Stereospermum *Cham.*
411$\frac{8}{3}$. Sparattosperma *Mart.*

TRIBUS III. EUBIGNONIEAE. Dissepimentum valvis parallelum.

GENERA.

4119. Calosanthes *Blum.*
Oroxylon *Vent.*
4120. Haplolophium *Cham.*
4121. Amphilophium *Kunth.*
Badiera *DC.*
4122. Delostoma *Don.*
412$\frac{2}{1}$. Lundia *DC.*
412$\frac{2}{2}$. Mansoa *DC.*
4123. Astianthus *Don.*
412$\frac{3}{1}$, Arrabidaea *DC.*
Vasconcellia *Mart.*
4124. Bignonia *Juss.*
a. Eubignonia *Endl.*
α. Temnocydia *Mart.*
β. Alsocydia *Mart.*
γ. Batocydia *Mart.*
b. Stenolobium *Don.*

c. Pithecoctenium *Mart.*
d. Cybistax *Mart.*
Phryganocydia *Mart,*
e. Anemopaegmia *Mart.*
f. Distictis *Mart.*
g. Adenocalymma *Mart.*
h. Pachyptera *DC.*
412$\frac{4}{1}$. Nouletia *Endl.*
Cuspidaria *DC.*
Lochmocydia *Mart.*
4125. Millingtonia *Linn. f.*
Mallingtonia *Willd.*

Genera dubia.

4126. Psilogyne *DC.*
4127. Bravaisia *DC.*
4128. Peltospermum *DC.*

Genera anomala.

412$\frac{8}{1}$. Wightia *Wall.*

*

4129. Platycarpum *Humb.* et *Bonpl.*

*

4133. Oxera *Labill.*
Oncoma *Spreng.*

*

— Trigonocarpus *Wall.*

Affinitas. Bignoniacearum cum Acanthaceis et Scrophularineis affinitas in aprico est, difficilior de ordine circumscribendo quaestio, et character, nisi Sesameas Pedalineis affines, et Eccremocarpeas cum Incarvilleis ad Cyrtandreas arctius accedentes invita natura excludimus, vix stabiliendus. *Bignonieae* seminibus in dissepimenti margine transversis, et embryone foliaceo distinctissimae sunt, *Sesameae* carpophyllis constanter nonnisi duobus et fructus indole a Pedalineis differunt. *Incarvilleae* et *Eccremocarpeae* propter folia composita difficilius a Bignoniaceis removenda, etiam placentatione aliquomodo a Cyrtandraceis diversae sunt. *Tourretia*, his arcte contermina, non obscuram cum Cobaea, Polemoniacearum genere, affinitatem prodit.

Geographia. Ordo tropicus, speciebus in America multo frequentioribus, paucis in regiones subtropicas Novi Continentis, in Caput bonae spei et Novam Hollandiam evagantibus, constans. *Sesameae* in America rarissimae, in Africa tropica frequentius quam in Asia obviae sunt. *Eccremocarpeae* cum Tourretia in Peruvia et Chili habitant, *Incarvilleae* cum Cyrtandreis Asiam incolunt. *Bignonieae* latissime inter tropicos dispersae sunt, in America copiosae, in Asia et Africa non adeo frequentes reperiuntur.

Qualitates et usus. Pauca de Bignoniacearum qualitatibus constant. Lignum nonnullarum durum, aliarum rami tenaces, flexiles, diverso usui Americae autochtonibus inserviunt. Radix plurimarum acris v. amara, venenata creditur. Decoctum capsularum *Catalpae syringifoliae* Linn. asthmate chronico laborantibus propinant. *Bignoniae Leucoxyli* Linn. cortex tutissimum veneni, quod in Mancinellae fructibus continetur, antidotum putatur, *Bignoniae aequinoctialis* Linn. amaro-adstringens est. *Tecomae stantis* Juss. (vulgo Bois Pissenlit) radix diuretica. *Bignoniae echinatae* Linn. ramuli adulterandae Sassaparillae inserviunt. Specierum complurium (vulgo Caroba v. Caraiba) cortex remediis antisyphiliticis apud Brasilienses accensetur. *Bignoniae Chica* Humb. et Bonpl. folia aqua macerata colorem lateritium praebent, quo homines fluvios Orinocum et Cassiquiare Americae australis accolentes corpus pingunt. Substantiam colorantem resinosae indolis (vulgo Chica), Orellanae aliquomodo similem, tinctoribus nostris ex America advehi constat.

Sesamearum herba glandulis vesiculosis, muco copioso foetis, consita est. Semina oleo pingui scatent. Vetus est *Sesami orientalis* Linn. et *Sesami indici* Linn. in regionibus tropicis et subtropicis Asiae et Africae cultura, etiam in Americam propagata. Frequens olei mitis inter cosmetica, inter medicinas et in cibariis apud orientales populos usus.

Ordo CLII. Gesneraceae.

Herbae annuae v. perennes, erectae sive scandentes, rarius *suffrutices* v. *frutices*, caule ramisque tetragonis v. rarius teretibus. *Folia* opposita v. verticillata, rarius alterna, altero ejusdem

paris saepe minore, nonnunquam minimo, stipulaeformi, petiolata v. sessilia, simplicia, integra, integerrima v. serrata, basi plerumque inaequilatera, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, cymosi, racemosi v. interdum spicati, quandoque fasciculati, nudi v. bibracteolati. *Calyx* persistens liber v. cum germine plus minus connatus, limbi quinquepartiti lobis inaequalibus. *Corolla* receptaculo v. annulo carnoso intra germen et calycis tubum adnatum protruso inserta, gamopetala, tubulosa, infundibuliformis, campanulata v. ringens, plus minus obliqua, basi saepissime postice gibba, fauce aperta v. constricta, limbo antice productiore, quinquefido, bilabiato, labio superiore bi- inferiore trilobo, lobis aestivatione imbricatis. *Stamina* corollae tubo inserta, inclusa v. exserta, quinto postico ananthero v. penitus suppresso quatuor didynama, v. anticis aut lateralibus sterilibus nonnisi duo. *Filamenta* filiformia v. complanata, e basi latiore sensim angustata, recta v. arcuata aut nonnunquam implexa. *Antherae* saepissime inter se cohaerentes, biloculares, v. loculis confluentibus, aut alterius loculi nonnunquam demissius inserti abortu uniloculares, terminales v. in connectivo interdum bicruri sublaterales, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum v. inferne cum calycis tubo connatum, rarius omnino inferum, disco interrupto sive integro, nonnunquam unilaterali cinctum v. coronatum, rarissime disco destitutum, diphyllum, uniloculare; *trophospermiis* parietalibus duobus, oppositis, dextrum et sinistrum ab axi floris latus occupantibus, nunc in pariete sessilibus bilobis, carnosis, nunc e lamella parietali porrectis, in laminam latam axim attingentem, undique gemmulis onustam, v. in axi nudam, ad margines revolutos, cavitatem in loculos quatuor spurios partientes gemmuliferam expansis. *Gemmulae* plurimae, in funiculis brevibus v. longiusculis anatropae. *Stylus* filiformis, simplex; *stigma* capitatum, concavum v. bilobum. *Fructus* nunc baccatus, trophospermiis duobus parietalibus pulposis, nunc capsularis, ovatus v. subglobosus aut siliquaeformis, bivalvis, valvis rectis v. tandem spiraliter contortis, trophospermiis adnatis v. tandem solutis, capsulam interiorem duplicem mentientibus, rarissime circumscissus. *Semina* plurima, minima, e funiculis brevibus v. longiusculis pendula s. porrecta, interdum funiculo piliformi et chalaza in pilum desinente utrinque aristata. *Embryo* exalbuminosus, v. in axi albuminis plus minus copiosi orthotropus, *cotyledonibus* semicylindricis, *radicula* obtusa, hilo basilari proxima.

Subordo I. Cyrtandreae. *Semina* exalbuminosa.

TRIBUS I. DIDYMOCARPEAE. *Fructus* capsularis.

GENERA.

4134. Aeschynanthus *Jack.*
Trichosporum *Don.*

4135. Liebigia *Endl.*
Trommsdorffia *Blum.*

4136. Agalmyla *Blum.*
Orythia *Blum.*
4137. Lysionotus *Don.*
4138. Chirita *Hamilt.*
Calosacme *Wall.*
Babactes *DC.*
4139. Didymocarpus *Wall.*
Roettlera *Vahl.*
Henckelia *Spreng.*
4140. Streptocarpus *Lindl.*
$414\frac{0}{1}$. Baea *Commers.*
Dorcoceras *Bung.*
$414\frac{0}{2}$. Loxocarpus *R. Br.*
$414\frac{0}{3}$. Epithema *Blum.*
Aikinia *R. Br.*
$414\frac{0}{4}$. Stauranthera *Benth.*
4141. Quintilia *Endl.*
Miquelia *Blum.*
Anemorhegmia *Meisn.*
4142. Loxonia *Jack.*
!Loxophyllum *Blum.*
4143. Glossanthus *Klein.*
4144. Klugia *Schlecht.*
4145. Loxotis *R. Br.*
Antonia *R. Br.*
Knappia *Ferd. Bauer.*
Rhynchoglossum *Blum.*
4146. Monophyllaea *R. Br.*
4147. Platystemma *Wall.*
4148. Rhabdothamnus *A. Cunn.*

TRIBUS II. EUCYRTANDREAE. Fructus baccatus.

GENERA.

4149. Fieldia *A. Cuningh.*
4150. Rhynchothechum *Blum.*
Corysanthera *Wall.*
4151. Gasparinia *Endl.*
Centronota *DC.*
Centronia *Blum.*
4152. Cyrtandra *Forst.*
Getonia *Banks* et *Sol.*
4153. Whitia *Blum.*

*

4154. Picria *Lour.*

Subordo II. Gesnereae. *Semina* albuminosa.

TRIBUS I. BESLERIEAE. Germen liberum. *Fructus* baccatus.

GENERA.

4155. Sarmienta *Ruiz* et *Pav.*
Urceolaria *Feuill.*
4156. Mitraria *Cav.*
4157. Columnea *Plum.*
Achimenes *P. Br.*
4158. Besleria *Plum.*
Eriphia *P. Br.*
4159. Hypocyrta *Mart.*
a. Codonanthe *Mart.*
b. Oncogastra *Mart.*

TRIBUS II. EPISCIEAE. Germen liberum. *Fructus* capsularis.

GENERA.

4160. Drymonia *Mart.*
4161. Tapina *Mart.*
Tapeinotes *DC.*
4162. Nematanthus *Schrad.*
4163. Alloplectus *Mart.*
Crantzia *Scop.*
Dalbergaria *Tuss.*
Tussacia *Reichenb.*
Lophia *Desv.*
Vireya *Raf.*
4164. Episcia *Mart.*

TRIBUS III. EUGESNEREAE. Germen inferum vel semiinferum. *Fructus* capsularis.

GENERA.

4165. Gesnera *Mart.*
a. Eugesnera *DC.*
b. Prasanthea *DC.*
4166. Trevirana *Willd.*
Cyrilla *Herit.*
Achimenes *DC.*
4167. Gloxinia *Herit.*
a. Eugloxinia *DC.*
Paliavana *Velloz.*
b. Sinningia *Nees.*
c. Hemiloba *DC.*
$416\frac{7}{1}$. Solenophora *Benth.*
4168. Rhytidophyllum *Mart.*
Codonophora *Lindl.*
4169. Conradia *Mart.*
Pentarhaphia *Lindl.*

*

4170. Bellonia *Blum.*

Affinitas. Ordo Bignoniaceis, Scrophularineis et Orobancheis arcte affinis, his trophospermiorum situ parietali proxime accedit, seminis et embryonis fabrica, nec non habitu abunde distinctus, pro albuminis praesentia v. defectu in duos subordines dispescitur, etiam sedibus satis segregatos. *Gesnereae* seminibus albuminosis donatae, calycis cum germine in nonnullis generibus cohaesione a Personatarum typo amplius recedunt. In his trophospermia sessilia, stamina ut plurimum quatuor perfecta, lateralia breviora, nunquam sterilia, antica quandoque ananthera. *Cyrtandreae* germine semper libero donatae, propter albuminis defectum a nonnullis in proprium ordinem segregatae, trophospermiis e lamina porrectis et saepissime margine in dissepimenta spuria revolutis, aliquantulum a Gesnerearum typo ad nonnulla Bignoniacearum genera vergunt. Fructus capsularis istarum siliquae figuram refert, stamina lateralia saepissime, rarius antica, imperfecta sunt.

Geographia. *Gesnereae* omnes in Novo Continente habitant, sub ipso aequatore copiosissime crescentes, nonnullae in vetustis arborum truncis parasiticae, in subtropicis admodum rarae. *Cyrtandreae* in Asia tropica, imprimis insulari, in Himalayae jugis ad austrum declivibus, in Capitis bonae spei interioribus, nec non in Madagascaria generantur, in Nova Hollandia subtropica et Nova Zeelandia rarissimae. Una *Klugia* e Mexici montibus relata fuit, aegre a Glossanthis indicis separanda.

Qualitates et **usus.** Vix quidquam de ordinis sat vasti qualitatibus comperi. Baccas Gesnerearum quarundam mucilagine dulci scatentes comedi, herbam fructumque imbuendae coloribus lanae inservire, peregrinatores monent. *Columneae scandentis* Linn. (vulgo Liane a Syrop) discus glandulosus succum melleum copiose secernit. *Sarmientae repentis* Ruiz et Pav. foliis Chileni cutis callos et clavos pedum emollire solent. *Picriae* Lour., plantae cochinchinensis, dubie huc relatae, folia amarissima. *Didymocarporum* nonnullorum herbam aromaticam perhibent. Plures utriusque sudordinis, imprimis tamen americani, species in caldariis coluntur, floris decore commendatissimae.

***Crescentieae.** Ad Gesneracearum calcem collocamus genera quaedam non satis cognita, inter tropicos Asiae, Africae et Americae indigena, quae foliis saepissime compositis, v. in eadem stirpe simplicibus, flore Bignoniae, fructu coriaceo, lignoso v. carnoso, indehiscente, plerumque uniloculari, seminibusque angulatis, embryoneque exalbuminoso, carnoso donata, affinitate inter Bignoniaceas et Gesneraceas ambigua, proprii ordinis jus exposcere videntur.

GENERA.

4171. Periblema *DC.*
  Boutonia *DC.*
$417\frac{1}{1}$. Phyllarthron *DC.*
  Arthrophyllum *Boj.*
$417\frac{1}{2}$. Colea *Boj.*
$417\frac{1}{3}$. Parmentiera *DC.*
4172. Tanaëcium *Swartz.*
  ? Jaroba *Marcgr.*
$417\frac{2}{1}$. Crescentia *Linn.*
  Cujete *Plum.*
$417\frac{2}{2}$. Kigelia *DC.*
  Tanaecium *Boj.*
4173. Tripinnaria *Pers.*
  Tripinna *Lour.*

Observatio. *Crescentiae Cujete* Linn., arboris in America tropica indigenae, fructus cauli innascens, cucurbitaeformis, pulpa carnosa, acidulo-dulci scatet, nigritis in cibariis commendatus, etiam inter diversarum passionum remedia, in morbis inflammatoriis, biliosis, in phthisi et hydrope, externe ad sanandas contusiones adhibitus. E pericarpio lignoso ollas faciunt et varia utensilia parant. Pulpae *Tanaecii Jarowa* Swartz. similis usus, pericarpium fragile inutile est.

Ordo CLIII. Pedalineae.

Herbae interdum suffrutescentes, villosae, saepe viscidae, caule ramisque teretibus v. angulatis. *Folia* opposita v. alterna, simplicia, saepe angulata v. sinuata, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, axillares, solitarii, spicati v. racemosi, saepissime bibracteolati. *Calyx* liber, quinquefidus, subaequalis, interdum antice fissus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, limbo bilabiato, quinquelobo. *Stamina* corollae tubo inserta, inclusa, quinto postico rudimentario quatuor didynama v. anticis anantheris nonnisi duo. *Filamenta* filiformia; *antherae* biloculares, loculis aequalibus, parallelis v. discretis, longitudinaliter dehiscentibus, connectivo saepe in glandulam producto superatis. *Germen* liberum, basi disco glanduloso cinctum, di-tetraphyllum, carpophyllorum marginibus introflexis, axim haud attingentibus uniloculare, nunc iisdem in dissepimenta introflexis biloculare, v. marginibus introflexis revolutis pseudo-quadriloculare v. octoloculare, apice saepissime carpophyllorum marginibus productis, inter se cohaerentibus v. tandem solutis cornutum. *Gemmulae* juxta carpophyllorum margines paucae, v. interdum in germinis plurilocularis loculis solitariae, horizontales, pendulae v. erectae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* bilamellatum. *Fructus* subcapsularis v. drupaceus, saepe carpophyllorum apice indurato cornutus, angulisve in spinas productis armatus, uni-bi-quadri octolocularis, indehiscens v. septicide dehiscens, saepe cortice valvatim secedente, putamine lignoso, valide fibroso, basi v. axi perforato, indehiscente. *Semina* in loculis pauca, horizontalia v. pendula, nunc solitaria erecta, *integumento* solido v. laxe membranaceo, reticulato, valvatim secedente. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* plano-convexis, carnosis, *radicula* brevi, umbilico proxima.

GENERA.

4174. Craniolaria *Linn.*
Holoregmia *Nees.*
?Neowedia *Schrad.*
4175. Martynia *Linn.*
Proboscidea *Schmidt.*
4176. Carpoceras *A. Rich.*
4177. Pedalium *Royen.*
Cacatali *Adans.*
4177/1. Ischnia *DC.*
Maceria *DC.*
4178. Uncaria *Burch.*
Harpagophytum *DC.*
4179. Rogeria *Gay.*
4180. Dicerocaryum *Boj.*
Pretrea *Gay.*
4181. Josephinia *Vent.*

Affinitas. Pedalineae hinc Gesneraceis, mediante imprimis Craniolaria et Martynia, affines, illinc Bignoniaceis mediante Sesamo arctius conterminae, fructus structura ab utroque ordine satis diversae, per Josephiniam aliquomodo ad Verbenaceas et Myoporineas accedunt. Genera nonnulla, supra inter Crecentieas recensita, huc fortassis revocanda.

Geographia. Species non adeo numerosae in regionibus tropicis totius orbis, in Capite bonae Spei et in Nova Hollandia occidentali subtropica sparsae crescunt. Africam in universum Pedalinearum paullo esse feraciorem crediderim.

Qualitates et usus. Pedalineae pleraeque in modum Sesamearum glandulis vesiculosis, muco foetis et quaternatim aggregatis consitae sunt. *Pedalii Muricis* Linn. (Patiraja Cingal.), plantae indicae, moschi odore gravis, herba in aqua agitata mucilaginosam illam reddit et albuminis ovi adinstar spissam. Succo e caule et foliis expresso inter remedia lenientia mucilaginosa utuntur. Drupas spinosas muricum loco Cingali adhibent. *Uncariae procumbentis* Burch. (vulgo Grapple-plant), herbae capensis, fructus aculeis uncinatis horridi viatorem infestant. *Craniolariae annuae* Linn. (vulgo Scorzonera), plantae americanae radix carnosa, dulcis, cruda et saccharo condita Creolis in deliciis est. E sicca medicinam amaram, refrigerantem parant.

Ordo CLIV. Orobancheae.

Herbae fibrillis radiciformibus, e caudice ortis, aliarum stirpium radicibus inplantatae, caudice hypogaeo, perenni, nunc incrassato, subtuberoso, nunc cylindrico, ramoso, squamis obtecto, apice scapum solitarium v. plures, simplices v. ramosos, nudos, pedunculiformes, v. saepius crassos, carnosos, squamis vestitos, varie coloratos, nunquam virides, exserente. *Squamae* foliorum loco scapo concolores, sessiles, sparsae v. imbricatae. *Flores* perfecti v. interdum abortu imperfecti, rarissime scapum aphyllum, pedunculiformem terminantes, solitarii, ebracteati, saepissime in squamarum superiorum axillis solitarii, sessiles v. pedunculati, bracteolis, praeter squamam floralem lateralibus geminis instructi v. ebracteolati. *Calyx* liber, persistens, tubulosus v. campanulatus, quadri-quinquefidus v. dentatus, nunc oblique truncatus, subunilabiatus, nunc hinc antice v. postice rarius utrinque fissus, spathaceus sive diphyllus. *Corolla* receptaculo inserta, tubi demum circumscissi basi emarcida persistente, limbo bilabiato, labio superiore saepius fornicato, indiviso, bilobo v. bifido, inferiore trifido v. tridentato, nonnunquam obsoleto, fauce saepissime biplicata, lineis binis, oblique longitudinalibus, glabris v. villosis exarata. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, quatuor didynama, inclusa v. interdum subexserta; *filamentis* e basi latiore angustatis, teretibus, rectis v. incurvis, *antheris* bilocularibus v. rarissime unilocularibus, basi nonnunquam mucronatis, loculis juxta totam longitudinem v. rimula basilari dehiscentibus, glabris v. villosis, connectivo interdum postice in appendicem calcariformem producto. *Germen* sessile, liberum, disco carnoso, rarius obsoleto cinctum, v. glandula stipatum, nunc uniloculare, trophospermiis parietalibus geminis, anticum et posticum ab axi floris latus occupantibus, simplicibus v. bilobis, rarius quaternis, geminatim plus minus approximatis, nunc biloculare, septo nempe plano, basi et apice inserto, marginibus trophospermia parietalia spectantibus libero, v. trophospermiis e pariete porrectis late bilobis, ad axim cum columna centrali apice deliquescente, tandem libera, cohaerentibus. *Gemmulae* plurimae, rarissime paucae, in funiculis brevibus v. interdum longis anatropae. *Stylus* termi-

nalis, simplex, persistens v. deciduus, apice plerumque incurvus; *stigma* saepissime magnum, capitato-bilobum, rarius indivisum, subclavatum. *Capsula* unilocularis v. rarius bilocularis, apice v. juxta totam longitudinem bivalvis, nunc valvis basi et apice cohaerentibus lateribus aperta, septo v. columna in bilocularibus libera, valvis in axi v. juxta axim trophospermia solitaria v. gemina, filiformia sive dilatata gerentibus. *Semina* plurima, minima, subglobosa, pyriformia v. oblonga, integumento crassiusculo, fungoso, saepe nitido, scrobiculato v. tuberculato. *Embryo* in basi albuminis copiosi, albi, transparentis prope umbilicum excentricus, minimus, subglobosus.

GENERA.

4182. Epiphegus *Nutt.*
Leptamnium *Raf.*
Mylanche *Wallr.*
4183. Phelipaea *Desf.*
a. Trionychion *Wallr.*
Kopsia *Dumort.*
b. Cistanche *Link.*
Haemodorum *Wallr.*
4184. Conopholis *Wallr.*
4185. Orobanche *Linn.*
Osproleon *Wallr.*
4186. Boschniakia *C. A. Mey.*
Stellara *Fisch.*
4187. Clandestina *Tournef.*
4188. Lathraea *Linn.*
Squamaria *Hall.*
4189. Anoplanthus *Endl.*
Anoplon *Wallr.*
a. Euanoplon *Endl.*
a. Anblatum *Tournef.*

*

4190. Aeginetia *Linn.*

*

4191. Hyobanche *Thunb.*

Genus dubium.

4192. Epirhizanthus *Blum.*

Affinitas. Orobancheae habitu et vitae ratione parasitica distinctissimae, Gesneraceis proxime affines sunt, a quibus trophospermiis parietalibus, anticum et posticum ab axi floris latus occupantibus, saepissime quaternis, et embryone in basi albuminis copiosi minimo diversae, facie facillime distinguuntur, a Scrophularineis, quarum genera nonnulla aemulantur, iisdem notis alienae, et trophospermiorum situ parietali tutissime dignoscendae.

Geographia. Maximo numero in hemisphaerae borealis plaga temperata et temperate calida, imprimis in regione mediterranea nascentes, nec in America cis cancrum rarae, in Capite bonae spei et Asia tropica parce habitant, e Nova Hollandia, America tropica et australi, ut videtur, exules.

Qualitates et usus. Orobanchearum qualitas leniter adstringens, amara, nonnullarum acris est. Quaedam substantias aethereo-oleosas, resinosas et colorantes concelant. Usus rarus est, hodie in re medica fere exoletus. *Orobanches Epithymum* DC., in radicibus Labiatarum Europae australioris nascentis, caudicem basi incrassatum (radicem Orobanches Offic.) ob virtutem amaro-tonicam veteres in diversis intestinorum passionibus propinare, etiam inter remedia vulneraria adhibere solebant. Floribus fragrantibus in morbis spasticis utebantur. Caudicis subterranei *Lathraeae Squamariae* Linn. (Radicis Squamariae s. Dentariae Offic.), etiam adversus epilepsiam commendati, similis usus. *Clandestinae* in Europa australi crescentis caudex cum acredine amarus; mulieres mire fecundas reddere creditur. *Epiphegi americani* Nutt. caudicem (vulgo Cancer root) in pulverem redactum Anglo-americani medicinae admiscent, cujus (vulgo *Martins Cancer-Powder*) in sanandis ulceribus carcinomatosis magna fama est. Similis *Anoplanthi uniflori* Endl. (O. uniflorae L.) apud Boreali-americanos usus. *Aeginetia indica* Roxb. saccharo condita et nucibus Myristicae temperata remedium antiscorbuticum praebet. *Phelipaea lutea* Desf. colorem nigrum largitur; hoc Aegyptii funes ex Hyphaenes thebaicae fibris contextos imbuunt.

Ordo CLV. Utricularieae.

Herbae aquaticae v. paludosae; *foliis* omnibus radicalibus, nunc confertis, rosulatis, integris et integerrimis, nunc sparsis v. verticillatis, tenuissime dissectis, radiculas ramosas filiformes referentibus, saepissime vesiculis aëriferis munitis. *Scapi* plerumque simplices, nudi v. squamulis minutis, interdum vesiculis verticillatis instructi, uniflori v. spicatim aut racemosim multiflori. *Flores* perfecti, irregulares, uni-tribracteati, rarius ebracteati. *Calyx* liber, persistens, nunc diphyllus, foliolis integris, nunc subbilabiato-quinquepartitus, laciniis subinaequalibus. *Corolla* receptaculo inserta, decidua, gamopetala, personata sive bilabiata, tubo brevissimo, basi antice in calcar producto, limbi labio superiore bifido, breviore, inferiore indiviso sive trifido, palato convexo. *Stamina* 2, imae corollae sub labio superiore inserta, inclusa; *filamentis* complanatis, adscendentibus, convergentibus, sive strictis, *antheris* terminalibus, unilocularibus, transversim bivalvibus. *Germen* liberum, diphyllum, carpophyllis valvatim connatis uniloculare, trophospermio basilari globoso. *Gemmulae* plurimae, anatropae. *Stylus* brevissimus, crassus; *stigma* bilabiatum, labio superiore breviore, interdum obsoleto, inferiore lamelliformi, dilatato. *Capsula* globosa v. ovata, acuminata, nunc evalvis, tandem irregulariter rupta, nunc ad basim usque bivalvis. *Semina* plurima, trophospermio basilari globoso undique inserta, integumento rugoso, hilo basilari. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, indivisus v. *cotyledonibus* duabus brevissimis, *radicula* elongata, hilo proxima.

GENERA.

4193. Utricularia *Linn.*
Lentibularia *Vaill.*
4194. Genlisea *St. Hil.*
4195. Pinguicula *Tournef.*
Brandonia *Reichenb.*

Affinitas. Utricularieae inter Scrophularineas et Primulaceas mediae his trophospermio basilari, illis floris conformatione affines, embryone exalbuminoso ab utroque ordine differunt.

Geographia. Per universum terrarum orbem dispersae Utriculariae, copiosissime in regionibus tropicis, imprimis veteris orbis, et in Nova Hollandia habitant, aquas quietas et lente fluentes, prataque paludosa incolentes. Pinguiculae omnes cis cancrum habitant, frigida praediligentes. Genliseae his arcte affines Brasiliam incolunt.

Qualitates et **usus.** *Utriculariae vulgaris* Linn. aliarumque specierum nostratium herba (Herba Lentibulariae) veteribus in dysuria commendata, frequentius a plebe inter vulnerum et adustorum membrorum fomenta adhibetur. *Pinguiculae vulgaris* Linn., in sphagnetis Europae mediae et borealis obviae, folia ovibus exitiosa perhibent. Recentia leniter purgant et vulneraria creduntur. Succo foliorum pingui Lappones vitiata fissuris Rangiferi feminae ubera sanant. Lac compactum hyperboreorum (vulgo *Taetmioelk* s. *Saetmioelk*) est lactis species apud novaccolas Lappones usitatissima, quam Pinguiculae auxilio sequenti modo praeparari Linnaeus refert: „Folia nonnulla Pinguiculae „(*Taettgraes* s. *Saettgraes*) cujuscunque demum speciei, recentia et nuper lecta

„filtro imponuntur, quibus lac nuper emulctum et naturaliter calens affunditur; „quod citissime filtratum per unum alterumve diem ad quietem, ut acescat, „reponitur; unde lac istud longe majorem et tenacitatem et consistentiam, quam „alias accidit, adquirit, nec serum praecipitatur, ut alias contingit; contra „vero palato maxime gratum redditur, licet cremor ipse sit parcior. Tali modo „semel hocce lacte praeparato, non opus nova pro novo processu adhibere folia; „sed modo cochlear dimidium praecedentis lactis ut misceatur cum recenti, „necesse est, sic eandem adquirit naturam, et aliud lac simili modo in suam „naturam, fermenti instar, mutare valet, ab indole sua ne minimum tamen „deflectere videtur vis ultima." Pinguedinem foliorum cum Droserae rore viscido Linnaeus comparat.

Classis XXXVIII. Petalanthae.

Herbae, *frutices*, v. *arbores*, succo interdum lacteo, *foliis* oppositis, alternis v. verticillatis, simplicibus, integris, exstipulatis, *calyce* libero v. rarissime cum germinis basi connato, *corolla* receptaculo inserta, gamopetala, regulari, *staminibus* corollae lobis numero duplis v. multiplis, rarius aequalibus, et tunc saepius iisdem oppositis, *antheris* bilocularibus, exappendiculatis, longitudinaliter dehiscentibus, *germine* uniloculari gemmulis plurimis, v. pluriloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis v. paucis, amphitropis v. anatropis, *fructu* capsulari v. drupaceo, *embryone* intra albumen homotropo.

Ordo CLVI. Primulaceae.

Herbae annuae v. perennes, rhizomate lignoso, interdum tuberoso, rarissime suffruticulosae. *Caulis* in plurimis hypogaeus, abbreviatus, ramis aphyllis scapiformibus, nunc epigaeus, foliatus. *Folia* nunc omnia radicalia, conferta, nunc caulina et quidem alterna, opposita sive verticillata, brevissime petiolata v. sessilia, semiamplexicaulia, saepius integra, rarius incisa v. lobata, integerrima, serrata v. crenata. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, regulares aut rarissime subirregulares, nunc in apice pedunculi scapiformis solitarii v. umbellati, nunc in axillis foliorum solitarii, racemosi, interdum terminales spicati. *Calyx* liber v. rarissime cum germinis basi connatus, tubulosus, quinquefidus v. quinquepartitus, rarius quadri-sex-septemfidus, persistens aut interdum deciduus. *Corolla* receptaculo inserta, decidua v. marcescens, gamopetala, rotata, campanulata, infundibuliformis aut rarissime subbilabiata, laciniis tot quot lobi calycis cum iisdem alternantibus, integris, emarginatis, bifidis v. interdum laciniatis; in paucissimis corolla nulla. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta,

ejusdem laciniis numero aequalia et opposita, saepe cum totidem sterilibus, plerumque fornices corollae faucem claudentes, rarius fila subulata referentibus, alternantia. *Filamenta* filiformia v. subulata, plerumque brevissima v. subnulla. *Antherae* introrsae, biloculares, incumbentes v. erectae, interdum connectivo supra loculos producto superatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, v. rarissime cum calycis basi connatum, carpophyllis tot quot lobi calycis valvatim connatis uniloculare, trophospermio basilari libero, globoso, sessili v. stipitato, rarius columnaeformi, filis arachnoideis, mox evanidis, cum germinis vertice cohaerente. *Gemmulae* saepissime indefinitae, peltatim amphitropae, rarissime anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* indivisum, acutum, obtusum v. capitatum. *Fructus* capsularis, unilocularis, nunc apice v. juxta totam longitudinem (interdum sero) in valvas v. dentes loborum calycis numero, integras v. bifidas dehiscens, nunc transversim operculo circumscisso apertus. *Semina* plurima v. rarius subdefinita, in trophospermii foveolis sessilia, dorso saepissime complanata, ventre convexo umbilicata, rarissime hilo basilari et rhaphe longitudinali instructa. *Embryo* in axi albuminis carnosi v. subcornei hilo parallelus, rectus, rarissime orthotropus; *cotyledonibus* ellipticis, semicylindricis, germinatione foliaceis, *radicula* vaga.

TRIBUS I. PRIMULEAE. *Capsula* valvatim dehiscens. *Semina* amphitropa, hilo ventrali.

GENERA.

SUBTRIBUS I. ANDROSACEAE.

4196. Douglasia *Lindl.*
4197. Androsace *Tournef.*
a. Aretia *Linn.*
b. Andraspis *Duby.*
Androsace *Linn.*
4198. Gregoria *Duby.*
Aretia *Gaudin.*
Vitaliana *Sessl.*
4199. Primula *Linn.*
a. Auricula *Endl.*
Aretia *Link.*
b. Aleuritia *Endl.*
Auganthus *Link.*
4200. Cortusa *Linn.*
4201. Cyclamen *Tournef.*
4202. Dodecatheon *Linn.*
Meadia *Catesb.*
4203. Soldanella *Tournef.*

SUBTRIBUS II. LYSIMACHIEAE.

4204. Glaux *Tournef.*
4204/1. Pelletiera *St. Hil.*
4205. Asterolinon *Link* et *Hoffmans.*
4206. Naumburgia *Mönch.*
Thyrsanthus *Schrank.*
4207. Lysimachia *Mönch.*
a. Lysimandra *Endl.*
b. Lysimastrum *Endl.*
c. Lerouxia *Merat.*
Godinella *Lestib.*
Ephemerum *Reichenb.*
d. Ephemerum *Endl.*
4208. Trientalis *Linn.*
4209. Coxia *Endl.*
Lubinia *Link.* et *Otto.*
4210. Lubinia *Vent.*
4211. Coris *Tournef.*

TRIBUS II. ANAGALLIDEAE. *Capsula* transversim operculo circumscissa. *Semina* amphitropa, hilo ventrali.

GENERA.

4212. Centunculus *Linn.*
4213. Anagallis *Tournef.*
a. Jirasekia *J. W. Schm.*
b. Anagallis *J. W. Schm.*

TRIBUS III. HOTTONIEAE. *Capsula* supera, valvatim dehiscens. *Semina* anatropa, hilo basilari.

GENUS UNICUM.

4214. Hottonia *Linn.*
Stratiotes *Vaill.*

TRIBUS IV. SAMOLEAE. *Capsula* semisupera, valvatim dehiscens. *Semina* anatropa, hilo basilari.

GENUS UNICUM.

4215. Samolus *Tournef.*
Sheffieldia *Forst.*

Genus dubium.

$421\frac{5}{1}$. Euparea *Banks.*

Genus Primulaceis affine.

4216. Schwenkia *Linn.*
Chaetochilus *Vahl.*
Mathea *Flor. Flum.*

Genera vix nota.

Manaelia *Bowd.*
Findlaya *Bowd.*

Affinitas. Ordo staminum ante corollae lacinias situ, germine uniloculari, gemmulis amphitropis distinctissimus, solis Myrsineis, quibus mediante Dodecatheo et Ardisia aliquomodo affinis est, comparandus. Major est cum Solanaceis similitudo, distinctio facilis.

Geographia. Primulaceae maximo numero in temperatis hemisphaerae borealis, imprimis Europae et Asiae obviae; plurimae montanae et alpicolae. Exiguus est specierum in temperatis trans capricornum numerus. Genera quaedam littoralia et alpicola inter tropicos observata fuerunt. Samoli, latissime per terrarum orbem dispersi, in Nova Hollandia frequentissime nascuntur.

Qualitates et usus. Primulaceae floris decore commendatissimae, rari apud medicos usus sunt. Radices plurimarum substantia acri volatili, minima in plerisque portione foetae sunt, aliae substantiam extractivam amaram et resinosam concelant, herba nonnullarum adstringens, plurimarum flores suaveolentes, olei aetherei aliquid produnt. *Primulae veris* Linn. (Herbae Paralyseos, vulgo Himmelsschlüssel), plantae nostratis vulgaris notitiae, radix recens Allii et Anisi odore gravis, substantiam amaram, Seneginae similem, et olei aetherei particulam concelat, patribus inter remedia nervino-tonica, adversus organorum urinam parantium et evehentium passiones, et contra articulorum dolores adhibita, dudum a medicis seposita est. Similis foliorum usus. Infusi florum virtus leniter stimulans, diaphoretica. *Primulae Auriculae* Linn. (Auriculae Ursi), alpicolis etiam adversus phthisim commendatae, similis usus est. *Soldanellae* leniter purgant. *Cyclaminum* (Saubrod) rhizoma tuberosum *(Radix Arthanitae)* recens mucosum, amarum, vehementius acre, drasticepurgans, emeticum, abortum provocans. Siccum v. igne tostum iners est, tuberum in modum amylo scatentium edule. *Anagallidum* herba mucoso-nauseosa, dein cum notabili acredine amara, veteribus adversus viscerum torporem, hydropem, maniam et epilepsiam, etiam adversus serpentum et canis rabidi morsus laudata. *Anagallidis arvensis* extracto drachmarum aliquot dosi canem necari, provocata membranae mucosae ventriculi inflammatione, perhibent. *Trientalis europaeae* Linn. radix emetica. *Lysimachiarum* herba acidulo-amara, leniter adstringens. Species nostrates: *Lysimachia Nummularia* Linn.

(vulgo Pfennigkraut, herba Nummulariae v. Centumorbiae); *Lysimachia nemorum* Linn. (Herba Anagallidis luteae); *Lysimachia vulgaris* Linn. (Herba Lysimachiae luteae), et *Lysimachia Ephemerum* Linn. (Radix et herba Ephemeri) dudum ex officinis pulsae. *Samoli Valerandi* Linn. virtus amara, Beccabungae aemula. *Coris monspeliensis* suffruticulus aliquantulum aromaticus, nauseoso-amarus, a quibusdam praestans in morbis syphiliticis remedium praedicatur.

Ordo CLVII. Myrsineae.

Arbores v. *frutices*, *foliis* alternis, rarius oppositis v. ternatis, simplicibus, integris, integerrimis v. serratis, coriaceis, saepe glanduloso-punctatis, exstipulatis. *Flores* perfecti v. saepissime abortu imperfecti, regulares, plerumque axillares, fasciculati, umbellati, corymbosi v. paniculati aut simpliciter racemosi, rarius terminales, plerumque parvi, saepissime glandulis copiosis notati. *Calyx* liber v. rarissime cum germinis basi connatus, quadri-quinquefidus v. partitus, per aestivationem, interdum etiam sub anthesi imbricatus. *Corolla* receptaculo v. imo calyci inserta, gamopetala (in quibusdam ut videtur dialypetala) quadri-quinquefida v. partita, tubulosa, subcampanulata v. subrotata, laciniis cum lobis calycinis alternantibus. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, simplici laciniarum numero, iisdemque opposita, interdum cum totidem sterilibus, lobos petaliformes referentibus alternantia. *Filamenta* in plerisque brevia, libera, rarius basi v. juxta totam longitudinem in tubum coalita. *Antherae* introrsae v. extrorsae biloculares, erectae v. rarius incumbentes, distinctae v. arcte conniventes, loculis juxta totam longitudinem v. solo apice dehiscentibus. *Germen* liberum v. rarius imo calyci adhaerens, uniloculare, trophospermio basilari globoso, sessili v. stipitato. *Gemmulae* rarissime solitariae, plerumque paucae, subdefinitae, v. indefinite plurimae, amphitropae, nunc trophospermii foveolis immersae et puncto ventrali peltatim affixae, nunc in ejus superficie linea ventrali adnatae. *Stylus* brevis, simplex; *stigma* obtusum v. acutum, indivisum aut rarius lobatum. *Fructus* drupaceus v. baccatus, abortu saepissime monospermus, rarius oligo- v. polyspermus. *Semen* intra pericarpium monospermum trophospermii basilaris apici insertum, dorso plus minus convexum, nonnunquam ventre impresso umbilicatum; in pericarpio polyspermo *semina* trophospermio plerumque stipitato undique inserta, eidem ventre linea longitudinali adnata, integumento simplici, saepe mucilaginoso. *Albumen* dense carnosum v. subcorneum. *Embryo* in fructu monospermo intra albumen respectu umbilici ventralis et pericarpii transversus, saepius arcuatus v. flexuosus, in fructu polyspermo excentricus, lineae ventrali, qua semen adhaeret, parallelus, situ carpico erectus, rectus v. parum inflexus. *Cotyledones* semicylindricae v. planae et subfoliaceae. *Radicula* teretiuscula, *cotyledonibus* longior, vaga et infera.

TRIBUS I. ARDISIEAE. Stamina sterilia nulla. *Antherae* introrsae. *Germen* liberum. *Fructus* monospermus.

GENERA.

4217. Wallenia *Swartz.*
Petesioides *Jacq.*
4218. Conomorpha *Alph. DC.*
Conostylus *Pohl.*
4219. Weigeltia *Alph. DC.*
4220. Cybianthus *Mart.*
4221. Myrsine *Linn.*
a. Myrsine *Juss.*
Plotia *Adans.*
Rapanea *Aubl.*
Manglilla *Juss.*
Caballeria *Ruiz* et *Pav.*
Römeria *Thunb.*
Samara *Swartz.*
Scleroxylon *Willd.*
Athruphyllum *Lour.*
Suttonia *A. Rich.*
Hosta *Fl. Flum.*
Peckia *Fl. Flum.*
Zacyntha *Fl. Flum.*
b. Badula *Juss.*
Barthesia *Comm.*

4222. Ardisia *Swartz.*
a. Euardisia *Alph. DC.*
α. Pyrgus *Lour.*
Icacorea *Aubl.*
Heberdenia *Banks.*
Anguillaria *Gärtn.*
Niara *Dennst.*
β. Bladhia *Thunb.*
b. Hymenandra *Alph. DC.*
c. Micranthera *Alph. DC.*
d. Tyrbaea *Alph. DC.*
e. ?Pickeringia *Nutt.*
4223. Embelia *Juss.*
Ribesioides *Linn.*
Ribes *Burm.*

*

4224. Choripetalum *Alph. DC.*

*

4225. Oncostemum *Adr. Juss.*

*

4226. Purkinjia *Presl.*

TRIBUS II. MAESEAE. Stamina sterilia nulla. *Antherae* introrsae. *Germen* adnatum. *Fructus* polyspermus.

GENUS UNICUM.

4227. Maesa *Forsk.*
Baeobotrys *Forst.*
Sibouratia *Thouars.*

TRIBUS III. THEOPHRASTEAE. Stamina sterilia cum fertilibus alterna. *Antherae* extrorsae. *Germen* liberum. *Fructus* polyspermus.

GENERA.

4228. Jacquinia *Linn.*
Bonellia *Berter.*
4229. Theophrasta *Juss.*
4230. Clavija *Ruiz* et *Pav.*
Theophrasta *Linn.*
Eresia *Plum.*

Genera dubia.

4231. Leonia *Ruiz* et *Pav.*
Steudelia *Mart.*

4232. Oncinus *Lour.*
$423\frac{2}{1}$. Corynocarpus *Forst.*
Merretia *Soland.*

*

— Othera *Thunb.*
— Orixa Thunb.

Affinitas. Ordo Primulaceis arctissime conterminus, staminum ante corollae lacinias situ, germine uniloculari, gemmulis in trophospermio basilari amphitropis et embryone intra albumen incluso iisdem conveniens, habitu et fructu baccato, saepius etiam monospermo, diversus. Gemmulae in Myrsineis constanter amphitropae, etiam in Maeseis, germine adnato Samoleas repetentibus, embryo ob hilum in monospermis profundius impressum arcuatus v. flexuosus. In Theophrasteis, staminum sterilium praesentia ad Sapoteas accedentibus, a quibus fructu sunt distinctissimae, embryo hilo lineari longitudinali parallelus est.

Geographia. Myrsineae inter tropicos Asiae et Americae obviae, in regionibus subtropicis, Capite bonae spei, Australasia, Japonia et Canariis rarae, in Africa cis capricornum nondum observatae fuerunt. Theophrasteae omnes in America habitant, Maeseae gerontogeae sunt, Ardisieae amphigeae, in Novo continente nonnihil frequentiores.

Qualitates et **usus.** Praeter lignum etiam floris et fructus partes in plurimis ductibus resiniferis instructae sunt. Plurimarum flores fragrantes. *Walleniae laurifoliae* Sw. americanae semina piperata. *Embeliae Ribis* Burm. fruticis indici baccae Piperi nigro mala fraude miscentur, virtute carthartícae. Ardisiarum gerontogearum quarundam fructus edulis. Myrsines melanophleos R. Br. capensis folia adstringentia. *Jacquiniarum* (Tingi da Praya et Barbasco) foliis ramulisque ad inebriandos pisces utuntur, fructum venenatum perhibent. *Jacquiniae armillaris* Linn. (Bois bracelets) semina foramine pertusa margaritarum in modum Caribaei filo inducunt, brachiorum ornamento. E *Theophrastae Jussieui* Lindl. (Domingensibus vulgo le petit Coco) seminibus contritis panem faciunt. *Clavijarum* baccae sapidae, radix emetica.

* **Aegicerae.** Arbuscularum genus in littoribus *Asiae tropicae et Oceaniae* usque ad 34° L. A. cum Rhizophoris et Avicenniis crescens, calycis quinquepartiti laciniis sinistrorsum imbricato-tortis, corolla aestivatione dextrorsum imbricata, pericarpio folliculiformi, arcuato, tandem hinc fisso, semine gemmularum plurimarum abortu unico, embryone exalbuminoso, intra pericarpium germinante a Myrsineis, a quibus staminibus corollae laciniis oppositis et gemmulis amphitropis arcte conterminum, nonnihil recedit. Integumentum seminis membranaceum, germinatione incipiente absorptione incompletum, fasciam sistit tenuem, concavo seminis lateri adnatam, supra mediam vasculoso umbilicatam, in calyptram embryonis extremitatem cotyledonarem obtegentem desinentem. Cotyledones in tubum cylindraceum crassum, plumulam subuliformem, elongatam, indivisam includentem connatae sunt.

GENUS UNICUM.

4233. Aegiceras *Gärtn.*
Malaspinea *Presl.*

Ordo CLVIII. Sapotaceae.

Arbores v. *frutices*, ligno molli, plerumque succo lacteo scatentes, *foliis* alternis, integerrimis, coriaceis, supra saepissime nitidis, transversim striatis, subtus plerumque sericeis, breve petiolatis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, in pedunculis axillaribus simplicibus, solitariis v. confertis. *Calyx* liber, quadri-octopartitus, laciniis obtusis, imbricatis v. interdum biseriatis. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, laciniis lobis calycinis saepe numero aequalibus et alternis, rarius duplis v. triplis. *Stamina* corollae tubo v. fauci inserta, inclusa; fertilia corollae laciniis numero aequalia et opposita, cum totidem anantheris alternantia, rarissime sterilia nulla, quandoque fertilia duoplo v. quadruplo laciniarum corollae numero, bi-pluriseriata. *Filamenta* subulata, libera. *Antherae* saepius extrorsae, biloculares, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, pluriloculare, disco nullo. *Gemmulae* intra

loculos solitariae, e basi anguli centralis adscendentes, anatropae. *Stylus* simplex, saepissime exsertus; *stigma* indivisum v. obsolete lobatum. *Bacca* plurilocularis v. abortu unilocularis, loculis monospermis. *Semina* nucamentacea (nauci) interdum in putamen pluriloculare connata, integumento osseo nitido, ventre plus minus deraso, opaco, ibique prope basim umbilicata. *Embryo* orthotropus, albumine parco, carnoso inclusus, ejusdem longitudine, v. exalbuminosus. *Cotyledones* in albuminosis foliaceae, in exalbuminosis carnosae, plano-convexae. *Radicula* recta v. parum incurva, infera.

GENERA.

4234. Chrysophyllum *Linn.*
Nycteristium *Ruiz* et *Pav.*
Cainito *Tussac.*
$423\frac{4}{1}$. Ecclinusa *Mart.*
4235. Sideroxylon *Linn.*
Robertsia *Scop.*
4236. Labatia *Swartz.*
Pouteria *Aubl.*
Guapea *Gomez.*
4237. Sersalisia *R. Br.*
4238. Bumelia *Swartz.*
? Rostellaria *Gärtn.*
4239. Argania *Schousb.*
4240. Achras *P. Br.*
Sapota *Mill.*
4241. Lucuma *Juss.*
! Vittellaria *Gärtn.*
4242. Bassia *Linn.*
4243. Mimusops *Linn.*
Phlebolithis *Gärtn.*
a. Elengi *Endl.*
b. Binectaria *Forsk.*
— Labourdonneia *Boj.*
4244. Imbricaria *Commers.*
4245. Omphalocarpus *Palis.*

Genus dubium.

4246. Mouroucoa *Aubl.*
Maireria *Scop.*
$424\frac{6}{1}$. Azaola *Blanc.*
$424\frac{6}{2}$. Palaquium *Blanc.*

Affinitas. Sapotaceae hinc mediante Jacquinia Myrsineis contermiпае, illinc imprimis fructus indole Ebenaceis arctius affines sunt, succo lacteo, ligno in plerisque molli, floribus constantius perfectis, gemmulis seminibusque erectis et stylo simplici ab iisdem diversae.

Geographia. In regionibus tropicis totius orbis obviae, in regionibus subtropicis, Australasia, Capite bonae spei, Africa boreali occidentali, America boreali calidiore et australi rarius crescunt.

Qualitates et **usus.** Plurimae fructibus sapidis et seminibus oleo pingui scatentibus commendantur. Quarundam cortex amaro-adstringens, febrifugus. Nihil de laticis lactei penitiore indole comperi. Primum de Americanis dicam. *Achradis* et *Lucumae* specierum americanarum baccae initio austerae, ubi putrescere inceperint, carnem lacteo succo, Cydoniorum saporem aemulante refertam, praebent. *Achradis Sapotae* Linn. (Zapote, Nispero), arboris frequentissime etiam cultae, primaria inter fructiferas laus est. Cortex lympha lactea, amara scatet, magni apud Americanos inter cortices febrifugos nominis. Semina amara (grana Sapotillae) in diversis systematis uropoetici passionibus salutaria creduntur. *Achradis Zapotillae* Jacq. et *Achradis vitellinae* Tuss. baccae minus commendantur. *Lucumatis mammosi* Gärtn. (Joho-inco Javit.) fructus Orinocensibus in deliciis sunt, saporis gratia Sapotes tamen secundi. Cortex fere inerst est, cum modica amaritudine adstringens. Semina Amygdalarum odore amaro gravia. *Lucuma Cainito* Röm. et Sch. et *Lucuma obovatum* Kunth. (vulgo Lucuma) apud Peruanos nascitur. Mexicani *Lucuma salicifolium* Kunth. (Zapote boracho) alunt, in insula Cuba *Lucumatis Serpentaria* Kunth. (Zapote de Coulevra) baccae comeduntur. Etiam *Chrysophylli* specierum, imprimis in Antillis nascentium, fructus carne mucoso dulci commendantur, ex his *Chrysophyllum Cainito* Linn. (Cainito, Chaimitier, Cahimitier),

Chrysophyllum jamaicense Jacq. (Star-aple Tree), *Chrysophyllum argenteum* (Borcis), *Chrysophyllum rugosum* Swartz. (Bull-aple Tree), *Chrysophyllum mircrocarpum* Swartz. (petit Chaimitier), et *Chrysophyllum monopyrenum* Swartz. (cujus fructus Damson Plumb Jamaicensibus audiunt) nominandae. *Bumeliarum* fructus inutilis, cortex amaro-adstringens febrifugus creditur. *Bumeliae nigrae* Swartz. (Black Bully Tree Jamaic.) lignum durum, pro aedificiis praestans, *Bumeliae pallidae* Swartz. materies inutilis. *Bumeliae salicifoliae* Swartz. (White Bully-Tree) lignum (Galimeta Wood) recens sanguineo-rubrum. *Bumeliae retusae* Swartz. fructus immaturus lactescit, succo gummoso, valde adstringente. *Bumeliae foetidissimae* Willd. flores graveolentes. *Bumeliae lycioides* Willd. spinosi fruticis, in Louisiana et Carolina crescentis, baccis cum aliqua dulcedine austeris in diarrhoeis utuntur.

Inter Asiaticas *Imbricaria malabarica* Poir. et *Imbricaria maxima* Poir. fructu aurantiiformi, sapide acidulo-dulci commendantur. *Mimusopis Elengi* Linn. flores odoris aromatici vehementia et duratione celebres. Ex his aquam Indi destillant aromaticam. Fructus caro granulosa, dulciuscula, modice adstringens comeditur. E seminibus oleum pingue obtinetur, frequentis apud pictores usus, quod parturientibus etiam propinare solent. Mirum foliorum flammae injectorum stridorem perhibent.

Magna *Bassiarum* apud Indos gloria. *Bassiae longifoliae* Linn. (Illupei) lympha lactea, e baccis immaturis et ramulorum juniorum cortice expressa virtute adstringens. E seminibus oleum pingue multiplicis utilitatis obtinetur. Lignum duritie praestans, resinifluum. Corollae carnosae, crudae v. tostae comeduntur, baccarum Vitis viniferae saporem aemulantes. E floribus *Bassiae latifoliae* Willd. (Mahwa, Madhuca Sanskr.), quos a sciuris et canibus imprimis expeti asserunt, liquorem fervidum Indi monticolae parant, seminum oleo loco olei Cocoes utuntur. E *Bassiae butyraceae* Roxb. (Fulwa, Phulvara, Ghee) seminibus olei, citissime in butyri consistentiam coagulati, species exprimitur, magnae inter cibaria et medicinas lenientes laudis. In Africae penetralibus arborem *(Shea, Micadania)* peregrinatores observarunt, simili olei e seminibus expressi qualitate indigenis commendatissimam, dubii apud botanicos generis, Bassiis indicis tamen nisi congenerem, saltem affinitate proximam. *Sideroxyli* species indicae et capenses ob lignum praestans utiles. Ex *Arganiae Sideroxyli* Röm. et Schult., apud Maroccanos crescentis, seminibus oleum exprimitur, oleo Olivarum egregia qualitate comparandum.

Ordo CLIX. Ebenaceae.

Arbores v. *frutices,* haud lactescentes, ligno denso, saepe durissimo, *foliis* alternis, coriaceis, integerrimis, petiolo obsolete articulato, *stipulis* nullis. *Flores* abortu saepe imperfecti, rarius omnes perfecti, regulares, axillares, pedunculis flores staminiferos gerentibus saepe divisis, floris perfecti plerumque unifloris, minute bracteolatis. *Calyx* liber, tri-sexfidus, subaequalis, persistens. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, decidua, urceolata, subcoriacea, extus plerumque pubescens, intus glabra, limbo trisexfido, lobis per aestivationem imbricatis. *Stamina* imae corollae, rarius receptaculo inserta, ejusdem laciniis numero dupla, rarius quadrupla, rarissime aequalia et tunc alterna, inclusa. *Filamenta* simplicia v. duplicata, crure utroque antherifero, interiore plerumque breviore. *Antherae* introrsae, biloculares, basi insertae, lanceolatae, interdum barbatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile, absque disco, tri-pluriloculare. *Gem-*

mulae in loculis solitariae v. geminae collaterales, ex apice anguli interioris pendulae. *Stylus* partitus, rarius simplex; *stigmatibus* simplicibus s. bifidis. *Bacca* globosa v. ovalis, abortu saepissime oligosperma, succulenta v. interdum sicca, cortice tunc valvatim secedente. *Semina* inversa, integumento membranaceo, interiore obsoleto. *Embryo* intra albumen cartilagineum axilis v. subobliquus, ejusdem dimidio saepe longior; *cotyledonibus* foliaceis, subvenosis, accumbentibus v. interdum subdiscretis, *radicula* tereti, mediocri v. longa, supera.

GENERA.

4247. Maba *Forst.*
Ferreola *König.*
Pisonia *Rottb.*
Ebenoxylon *Lour.*
4248. Cargillia *R. Br.*
4249. Diospyros *Linn.*
a. Ebenus *Commers.*
Gajuacana *Tourn.*
b. Embryopteris *Gärtn.*
Cavanilla *Desr.*
c. Paralea *Aubl.*
4250. Rymia *Endl.*
Diplonema *Don.*
4251. Royena *Linn.*

Genera dubia Ebenaceis affinia.

4252. Diclidanthera *Mart.*
Pluchia *Fl. Flum.*
4253. Thuraria *Molin.*
4254. Cyrta *Lour.*
4254/1. Euclea *Linn. f.*
4255. Goetzea *Wydl.*
4256. Hornschuchia *Nees.*

Affinitas. Ebenaceae succi lactei defectu, gemmulis pendulis et stylo saepius diviso a Sapotaceis diversae, hinc ad Aquifoliaceas accedunt, a quibus tamen corolla gamopetala, staminibus simplici loborum corollae numero et cum iisdem alternantibus differunt. Cum Oleineis seminum placentatione et structura intima conveniunt, foliis alternis, inflorescentia axillari, floribus saepissime diclinibus et diplostemonibus distinctissimae. Major est cum Styraceis, vix nisi corollae insertione perigyna, aliisque notis minoris ponderis diversis, necessitudo.

Geographia. Species inter tropicos Asiae obviae, in Capite bonae spei, Nova Hollandia extratropica, America tropica et boreali calidiore, denique in ipsa regione mediterranea rarae habitant.

Qualitates et **usus.** Qualitates Sapoteacearum aemulantes, minus ob virtutem medicam et ob fructuum v. seminum utilitatem, quam ob materiei insignem duritiem et pulchritudinem laudantur. *Ebeni* lignum aterrimo colore per omnem antiquitatem commendatissimum, a veteribus ex Aethiopia petitum constat, et hodiedum deduci e portubus Africae orientalis, praesertim orae, quae Mozambique appellatur, perhibent. Quae in mercimoniis est materies durissima, concolor atra v. lineis albis fulvisque variegata, ex insulis Mascarenis et India advehitur, ubi ebeniferae arbores; *Diospyros Ebenum* Retz., *Diospyros Ebenaster*, *Diospyros Melanoxylon* Roxb., *Diospyros tomentosa* Roxb. et reliq. sylvestres nascuntur.

Plurimarum cortex substantia tannina foetus est. Baccae admodum austerae, nonnullarum specierum tamen cibo sunt. *Diospyros Lotus* Linn., in Africae ora boreali et Europa mediterranea crescens, ex istarum numero est. *Diospyri* (Embryopteris) *glutinosae* Kön. baccae succo glutinoso scatent. *Diospyri virginianae* Linn. cortex amaro-adstringens, in diarrhoea, dysenteria, febribus intermittentibus et haemorrhagiis salutaris creditur. Arbor etiam gummifera est. Baccae gelu maceratae comeduntur. Complurium semina oleosa.

Ordo CLX. Styraceae.

Arbores v. *frutices*, glabri v. pilis stellatis tomentosi; *foliis* alternis, integerrimis v. serratis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, in pedunculis axillaribus v. terminalibus solitarii v. racemosi, bracteati, albi v. lutescentes. *Calyx* liber v. plus minus cum germine connatus, quadri-quinquefidus v. dentatus, laciniis aestivatione imbricatis. *Corolla* calyci inserta, profunde tri-septemfida, saepius quinquefida, campanulata v. rotata, aestivatione imbricata. *Stamina* ima corollae inserta, duplo-triplo v. quadruplo laciniarum corollae numero; *filamentis* juxta totam longitudinem in tubum coalitis v. basi monadelphis, *antheris* erectis, bilocularibus, adnatis, linearibus v. ovatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum v. adnatum, bi-tri-quinqueloculare. *Gemmulae* in loculis quatuor v. plures, biseriatae, situ saepe diverso, inferiores horizontales v. adscendentes, superiores pendulae, anatropae. *Stylus* simplex; *stigmate* crenato v. obsolete lobato. *Drupa* carnosa v. exsucca, interdum calycis adnati nervis excrescentibus alata, putamine tri-quinque- v. saepius abortu uniloculari, loculis abortu monospermis. *Semina* erecta v. inversa. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus; *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* hilo proxima, supera v. infera.

GENERA.

4257. Styrax *Tournef.*
- *a.* Eustyrax *Endl.*
  - Epigenia *Fl. Flum.*
  - Lithocarpus *Blum.*
  - Benzoin *Hayn.*
- *b.* Strigilia *Cav.*
  - Foveolaria *Ruiz* et *Pav.*
  - Tremanthus *Pers.*
  - Cypellium *Desv.*
  - Trichogamila *P. Br.*

4257¹. Pterostyrax *Sieb.* et *Zucc.*

4258. Halesia *Linn.*

4259. Symplocos *Herit.*
- *a.* Symplocos *Linn.*
  - Ciponima *Aubl.*
  - ?Decadia *Lour.*
  - Stemmatosiphon *Pohl.*
- *b.* Alstonia *Linn.*
- *c.* Hopea *Linn.*

Genus dubium.

4261. Morelosia *Llav.* et *Lex.*

Affinitas. Ordo inter Gamopetalas ob staminum numerum lobos corollae excedentem inter Petalanthas locandus, Ebenaceis arcte affinis, inter Dialypetalas proxime ad Ternströmiaceas, Humiriaceas et Aurantiaceas accedit.

Geographia. Inter tropicos Asiae et imprimis Americae non infrequentes, in Japonia, America boreali calidiore et in regione mediterranea orientali rarae habitant.

Qualitates et **usus.** *Storax* et *Benzoë* resinae sunt aromaticae, acido peculiaris indolis *(acido benzoico)* et aliqua olei aetherei portione foetae, quae e duplici Styracis specie effluae, inter medicinas resinosas, virtute stimulante praeditas olim frequentius propinatae, hodie imprimis emplastris et unguentis addi et ad suffitus adhiberi solent. *Styrax vulgaris* Linn. arbor per omnem Graeciam, Asiam minorem et Syriam frequens est. Hujus lacrymae, sive ex incisi trunci vulnere manantes, sive sponte e cortice effluae, in Oriente colliguntur, multo commercio circumvehendae. Maxima *Storacis albi* (s. Storacis in granis), qui nuspiam tamen officinas ingreditur, dignatio est. Lacrymas sistit Pisi molem aequantes, pellucide albas v. ex albo fuscescentes, imo rubentes, quae in acervos cohaerent, saporis balsameo-dulcis, deinde amari, odore Vanillae fragrantiam aemulantes, ab artefacto quodam, e Storace liquido

(Liquidambaris arboris succo) parato cautius distinguendas. *Styracem amygdaloidem* nominant massas deformes, graves, fragiles, fuscas, nitentes, admixtis granis amygdaliformibus, flavescentibus refertas. *Styrax calamites* grana refert minus pellucida, substantia glutinosa inter se compacta. *Styrax vulgaris* s. *Scobs styracina*, saepe pro Styrace calamite ignaris obtrusa, merces spuria est, resinarum fragrantium diversi generis miscela.

Benzoë s. *Asa dulcis*, resina balsamea, e *Styracis Benzoin* Dryand., arboris in Moluccis indigenae, inciso usque ad lignum cortice parca manat, et aëre indurata advehitur, in massas e frustis diversi coloris, partim pellucidis, partim luci imperviis compacta, odoris, imprimis dum calefacit, gratissimi, saporis subdulcis, pungentis. Acidum benzoicum ex hac resina separatum in medicorum usu est. *Corticem Thuris* s. *Thymiamatis*, olim in officinis servatum, e Styracis specie derivatum putant. Styracis species brasilienses e trunco vulnerato resinam secernunt balsameam, indigeni usus.

Symploci species in phytophylaciis exsiccatae flavent. *Symploci* (Hopeae) *tinctoriae* Herit., arboris carolinianae (vulgo Sweet-leaf), folia dulcia colorem luteum tinctoribus praebent. Radix amaro-aromatica inter medicinas est. *Symploci racemosae* Roxb. bengalensis cortex rubro-tinctorius. *Symploci Alstoniae* Herit. in America centrali crescentis folia inter Theae chinensis succedanea, Aquifoliacearum quarundam qualitatem aemulantur.

Petalanthis affines.

***Napoleoneae.** *Frutices* Africae tropicae foliis alternis, exstipulatis, integerrimis v. apice inaequaliter bi-tridentatis. *Flores* perfecti, regulares in pedunculis axillaribus solitarii v. per ramulos sparsi, sessiles. *Calyx* tubo nudo v. squamis imbricatis calyculato, cum germine connato, limbo quinquepartito, v. explanato, multidentato. *Corolla* supera, simplex rotata, limbo breviter multifido, v. duplex, exterior subrotata, nervoso-plicata, integerrima, interior radiato-multifida. *Stamina* imae corollae inserta, quinque petaloidea diantherifera, v. indefinita, filiformia, *antheris* bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum. *Stylus* brevis, *stigma* depresso-capitatum v. peltatum, angulatum. *Bacca* calycis limbo coronata. *Semina* plurima, in pulpa nidulantia.

GENERA.

4262. Asteranthos *Desf.*

4263. Napoleona *Palis.* Belvisia *Desv.*

Observatio. Napoleonam ex Africa relatam constat. Asteranthum in Brasilia nasci perhibent, in hac regione nemini visum, verisimilius etiam in Africa indigenum.

***Moutabeae.** *Frutices* Americae tropicae, inermes v. ramis sarmentosis, spinis uncinatis, sparsis armatis. *Folia* alterna, integerrima, coriacea, nitida. *Flores* perfecti, irregulares, in pedunculis axillaribus, multifloris, confertim bracteolatis. *Calyx* liber, tubulosus, limbi subbilabiato-quinquefidi laciniis ovatis, dextrorsum contortis. *Corolla* medio calycis tubo inserta, infundibuliformis, tubo brevi, hinc fisso, limbi quinquepartiti laciniis ovatis, reflexo-patentibus. *Filamentum* conico-carinatum, corollae fauci postice adnatum, *anthera* per filamenti marginem decurrens, octo-undulata. *Germen* subrotundum. *Stylus* simplex; *stigma* dentatum. *Bacca* subglobosa, obsolete angulata, quadri-quinquelocularis. *Semina* in loculis solitaria, oblonga, nitida, hilo ventrali lato, calloso-marginato. *Embryo* albumine carnoso inclusus.

GENUS UNICUM.

4264. Moutabea *Aubl.* — Cryptostomum *Schreb.*
Montabea *Röm.* et *Sch.* — Acosta *Ruiz* et *Pav.*

Observatio. Moutabearum baccae (Moutabou, Caimilo de monte, Graine Macaque) Sapotarum fructus aemulantes, edules.

***Columelliaceae.** *Arbores* v. *frutices* sempervirentes, in Peruvia v. Mexico crescentes, ramis ramulisque oppositis, compressis. *Folia* opposita, integerrima v. apice dentata, inferne in petiolum angustata, exstipulata. *Flores* terminales, breve pedunculati, pedunculis basi bibracteolatis, lutei. *Calyx* tubo turbinato, cum germine connato, limbo supero, quinquepartito. *Corolla* supera, rotata, quinquefida, laciniis aequalibus, obtusis, aestivatione imbricatis. *Stamina* 2, imae corollae inserta, inter ejusdem lacinias duas posticas lateralesque sita; *filamenta* brevia, compressa, superne in connectivum obsolete trilobum dilatata, *antherae* tres, singulae biloculares, loculis parallelis, connectivi sinubus circumplicatis, apice confluentibus, longitudinaliter dehiscentibus, in massam anfractuosam approximatis. *Germen* inferum, biloculare, trophospermiis dissepimento utrinque adnatis, dextrum et sinistrum ab axi floris latus occupantibus. *Gemmulae* plurimae, adscendentim anatropae. *Stylus* brevis, crassiusculus, bisulcus: *stigma* obsolete bilobum. *Capsula* sublignosa, calycis limbo coronata, vertice exserto semisupera, bilocularis, septicide bivalvis, valvis demum intus dorsoque semibifidis. *Semina* plurima, adscendentia, obovata compressa, integumento coriaceo, laevissimo, hilo basilari, chalaza apicali subcallosa, rhaphe obsoleta. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* ovalibus, obtusis, *radicula* teretiuscula, cotyledonibus longiore, infera.

GENUS UNICUM.

4265. Columellia *Ruiz* et *Pav.*
Uluxia *Juss.*

Classis XXXIX. Bicornes.

Frutices v. *arbores*, rarius *herbae; foliis* alternis v. verticillatis rarius oppositis, simplicibus, integris, saepe acerosis, exstipulatis, *calyce* libero v. cum germine connato, *corolla* receptaculo v. calyci inserta, regulari; *staminibus* cum corolla insertis v. rarius eidem adnatis, ejusdem lobis numero aequalibus et alternis v. duplis, *antheris* simplicibus v. apice bifidis, *germine* mono-pentamero, trophospermiis centralibus, *seminibus* indefinitis v. rarius definitis, *embryone* intra albumen recto.

Ordo CLXI. Epacrideae.

Frutices v. *arbusculae*, caule ramisque enodibus. *Folia* alterna, saepissime approximata, rarissime opposita, plerumque

integerrima, rarius serrata, sessilia v. petiolata, basi nunc simplici, nunc basibus latioribus imbricatis, cucullatis, semivaginantibus, saepius post lapsum cicatricem semicircularem relinquentibus. *Flores* perfecti, rarissime abortu imperfecti, nunc terminales, spicati v. racemosi, nunc axillares solitarii; calycibus v. pedicellis bi- v. multibracteatis, bracteis plerumque calycis textura. *Calyx* quinquepartitus v. rarissime quadripartitus, saepe coloratus, persistens. *Corolla* receptaculo inserta, decidua v. marcescens, gamopetala, tubulosa, campanulata, infundibuliformi v. hypocraterimorpha, tubo interdum quinquepartibili, basi intus nudo v. villorum aut glandularum fasciculis cum staminibus alternantibus instructa, limbo quinquefido aut rarissime quadrifido, aequali, laciniis nudis v. barbatis, valvatis v. imbricatis, interdum pertinaciter cohaerentibus, tubo transversim circumscisso, basi truncata persistente. *Stamina* receptaculo v. corollae tubo, diversa altitudine inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, raro pauciora, inclusa v. exserta. *Filamenta* filiformia v. subulata, rarius lato-linearia. *Antherae* dorso affixae, simplices, receptaculo pollinifero unico, septum completum, interdum marginatum constituente, indivisae, longitudinaliter bivalves. *Germen* disco insidens v. basi squamulis liberis sive connatis stipatum, bi-decemloculare, rarius uniloculare. *Gemmulae* intra loculos solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, v. plurimae, trophospermiis e loculorum angulo centrali prominentibus insertae, anatropae. *Stylus* simplex; *stigma* obtusum, indivisum. *Fructus* drupaceus, baccatus v. capsularis, bi-decemlocularis, rarissime abortu unilocularis; *drupis* mono-pleiopyrenis, loculis monospermis, *capsulis* septicide v. loculicide dehiscentibus, polyspermis. *Semina* in drupaceis inversa, solitaria, in capsularibus plurima, trophospermiis loculorum angulo centrali adnatis v. solutis et ex eorundem apice pendulis inserta, integumento membranaceo, tenui. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, teres, ejusdem dimidio longior; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* situ in drupaceis supero, in capsularibus vario.

TRIBUS I. STYPHELIEAE. Germinis loculi monospermi. *Fructus* ut plurimum drupaceus.

GENERA.

4266. Conostephium *Benth.*
4267. Styphelia *Smith.*
$4267\frac{1}{1}$. Soleniscia *DC.*
$4267\frac{1}{2}$. Stomarrhena *DC.*
4268. Astroloma *R. Br.*
  Ventenatia *Cav. part.*
4269. Stenanthera *R. Br.*
4270. Melichrus *R. Br.*
  a. Eumelichrus *Endl.*
    Ventenatia *Cav. part.*
  b. Melidepas *Endl.*
4271. Cyathodes *R. Br.*
4272. Lissanthe *R. Br.*
4273. Leucopogon *R. Br.*
  Perojoa *Cav.*
  Peroa *Pers.*
$4273\frac{3}{1}$. Atherocephala *DC.*
4274. Monotoca *R. Br.*
4275. Acrotriche *R. Br.*
4276. Trochocarpa *R. Br.*

4277. Decaspora *R. Br.*
4278. Pentachondra *R. Br.*

*

4279. Needhamia *R. Br.*

*

4280. Oligarrhena *R. Br.*

TRIBUS II. EPACREAE. Germinis loculi polyspermi. *Fructus* capsularis.

GENERA.

4281. Epacris *Smith.*
4282. Lysinema *R. Br.*
Julieta *Leschen.*
4283. Lebetanthus *Endl.*
Allodape *Endl.*
4284. Prionotes *R. Br.*
4285. Cosmelia *R. Br.*
4286. Andersonia *R. Br.*
4287. Ponceletia *R. Br.*
4288. Sprengelia *Smith.*
Poiretia *Cav.*
4289. Cystanthe *R. Br.*
4290. Pilitis *Lindl.*
4291. Richea *R. Br.*
4292. Dracophyllum *Lab.*
a. Dacryanthus *Endl.*
b. Eudracophyllum *Endl.*
4293. Sphenotoma *R. Br.*

Affinitas. Ordo solis Ericaceis affinis, nonnisi antheris simplicibus, insolita plane in hac classe fabrica, ab iisdem diversus.

Geographia. Epacrideae Novam Hollandiam, imprimis extratropicam, magno specierum numero incolunt, in Nova Zeelandia, archipelago Taitensi et Moluccis rarae. Nonnullae cis aequatorem in insulis sandwicensibus habitant. Unica in America antarctica observata fuit.

Qualitates et **usus.** Plurimae ornamenti causa in frigidariis nostris coluntur, floribus mire speciosis decorae. Nonnullarum drupae edules. *Lissanthis sapidae* R. Br. fructus (vulgo australian Cranberry) imprimis commendantur.

Ordo CLXII. Ericaceae.

Frutices, *suffrutices* v. *arbusculae* sempervirentes. *Folia* alterna, opposita v. verticillata, saepissime acerosa, rarius lata, coriacea, integerrima, dentata v. serrata, cum ramulo articulata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, solitarii v. aggregati, interdum involucrati. *Calyx* liber, quadri-quinquefidus v. partitus, v. tubo cum germine connato, limbo supero, quadri-sexdentato v. partito. *Corolla* toro in annulum v. discum, imo calyci adnatum v. semisuperum aut superum, tumenti inserta, gamopetala, forma varia, tri-hexamera, persistens v. decidua, interdum fere ad basim partita, elementis seorsim deciduis quasi dialypetala, aestivatione imbricata. *Stamina* cum corolla inserta, saepe ejusdem basi adhaerentia, laciniis numero aequalia et alterna, v. dupla, inclusa sive exserta. *Filamenta* libera v. basi, rarius juxta totam longitudinem inter se coalita. *Antherae* biloculares, dorso v. basi insertae, incumbentes, in alabastro saepissime extrorsae, demum reclinatae, loculi appositi, apice v. basi, reclinatione supera, discreti, in tubulos producti, ibique poro v. longitudinaliter dehiscentes, dorso nudi v. appendice setiformi instructi. *Germen* liberum v. cum calyce connatum, semisuperum v. inferum, e carpophyllis saepissime calycis foliolis numero aequalibus et alternis, nunc paucioribus v. solitariis,

circa columnam centralem trophospermia gerentem verticillatis compositum, carpophyllorum marginibus, cum columnae angulis plus minus productis connatis, dissepimenta constituentibus. *Gemmulae* in trophospermiis columnae centrali juxta totam longitudinem v. apice adnatis plurimae, rarius e carpophylli unici sutura solitariae, pendulae, anatropae. *Stylus* columnae centrali continuus, cylindraceus; *stigma* capitatum v. peltatum, saepe indusio annuliformi, discum glanduliferum, lobatum v. dentatum cingente. *Fructus* in generibus germine infero donatis baccatus v. drupaceus, in generibus germine supero instructis rarius baccatus, nonnunquam calyce demum carnoso inclusus, saepissime capsularis, loculicide v. septicide dehiscens, valvis margine v. medio septiferis, a columna seminifera, tandem libera solutis, rarius in coccos monospermos, indehiscentes v. tandem dorso fissos secedens. *Semina* in loculis solitaria, v. plurima inversa, integumento solido saepissime scrobiculato, v. relaxato, reticulato, arillaeformi, nucleum multo minorem includente. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, *cotyledonibus* brevibus, *radicula* hilo proxima, supera v. vaga.

Subordo I. Ericineae. *Antherae* muticae v. dorso aristatae. *Germen* liberum. *Fructus* capsularis, loculicide v. rarissime septicide dehiscens, rarius baccatus. — *Folia saepissime acerosa, rarius plana. Gemmae nudae.*

GENERA.

TRIBUS I. ERICEAE.
SUBTRIBUS I. SALAXIDEAE.
DIVISIO I. COILOSTIGMEAE.
4294. Salaxis *Salisb.*
a. Eusalaxis *Benth.*
b. Coccosperma *Klotsch.*
4295. Lagenocarpus *Klotsch.*
4296. Scyphogyne *Brongn.*
a. Tristemon *Klotsch.*
b. Omphalocaryon *Klotsch.*
c. Codonostigma *Klotsch.*
4297. Codonostigma *Klotsch.*
4298. Coilostigma *Benth.*
a. Eucoilostigma *Benth.*
Coilostigma *Klotsch.*
b. Thamnium *Klotsch.*
DIVISIO II. SYMPIEZEAE.
4299. Codonanthemum *Klotsch.*
4300. Syndesmanthus *Klotsch.*
a. Eusyndesmanthus *Klotsch.*
b. Macrolinum *Klotsch.*
4301. Sympieza *Lichtenst.*
a. Eusympieza *Benth.*
b. Microgomphus *Benth.*
4302. Simocheilus *Benth.*
a. Plagiostemon *Klotsch.*
b. Thamnus *Klotsch.*
Thoracosperma *Klotsch.*
c. Eusimocheilus *Benth.*
Simocheilus *Klotsch.*
d. Octogonia *Klotsch.*
e. Pachycalyx *Klotsch.*
4303. Acrostemon *Klotsch.*
Comacephalus *Klotsch.*
4304. Grisebachia *Klotsch.*
4305. Finckea *Klotsch.*
4306. Eremia *Don.*
a. Eremiastra *Benth.*
b. Poderemia *Benth.*
c. Micreremia *Benth.*
d. Hexastemon *Klotsch.*
*
4307. Microtrema *Klotsch.*
SUBTRIBUS II. EUERICEAE.
4309. Blaeria *Linn.*
a. Leptoblaeria *Benth.*
b. Pycnoblaeria *Benth.*
4310. Ericinella *Klotsch.*
4311. Philippia *Klotsch.*
a. Euphilippia *Benth.*
b. Eleutherostemon *Klotsch.*
4312. Bruckenthalia *Reichenb.*
4313. Erica *Linn.*
a. Ectasis *Benth.*
1. Callicodon *Benth.*
2. Desmia *Don.*

3. Polydesmia *Benth.*
4. Chromostegia *Benth.*
5. Eriodesmia *Don.*
6. Amphodea *Salisb.*
7. Geissostegia *Benth.*
8. Gigandra *Salisb.*
9. Pelostoma *Salisb.*
10. Didymanthera *Benth.*

b. Syringodea *Benth.*
11. Eurylepis *Benth.*
12. Callibotrys *Salisb.*
13. Pleurocallis *Salisb.*
14. Evanthe *Salisb.*
15. Chona *Don.*
16. Octopera *Benth.*
17. Dasyanthes *Benth.*
18. Batridium *Salisb.*

c. Stellanthe *Benth.*
19. Myra *Salisb.*
20. Ceramus *Salisb.*
21. Euryloma *Don.*
22. Platyloma *Benth.*
23. Callista *Don.*
24. Cyatholoma *Benth.*
25. Platyspora *Salisb.*
26. Lamprotis *Don.*

d. Euerica *Benth.*
27. Eurystegia *Benth.*
28. Trigemma *Salisb.*
29. Oxyloma *Benth.*
30. Pseuderemia *Benth.*
31. Pachysa *Don.*
32. Anaclasis *Benth.*
33. Hermes *Benth.*
    Diphilus *Salisb.*
34. Loxomeria *Salisb.*
35. Eremocallis *Salisb.*
36. Pyronium *Salisb.*
37. Gypsocallis *Salisb.*
38. Ceramia *Don.*
39. Ephebus *Salisb.*
40. Orophanes *Salisb.*
41. Leptodendron *Benth.*
42. Heliophanes *Salisb.*
43. Lophandra *Don.*
44. Melastemon *Salisb.*
45. Eurystoma *Benth.*
46. Polycodon *Benth.*
47. Elytrostegia *Benth.*
48. Arsace *Salisb.*
49. Chlorocodon *Benth.*

4314. Pentapera *Klotsch.*

4315. Macnabia *Benth.*
    Nabea *Lehm.*

4316. Calluna *Salisb.*

TRIBUS II. ANDROMEDEAE.

4317. Menziesia *Smith.*
a. Bryanthus *Gmel.*
b. Phyllodoce *Salisb.*
c. Daboecia *Don.*
    Boretta *Neck.*
d. Arcimbalda *Endl.*
    Candollea *Baumg.*

4318. Andromeda *Linn.*
a. Cassiope *Don.*
b. Polifolia *Buxb.*
    Andromeda *Don.*
c. Cassandra *Don.*
    Lyonia *Reichenb.*
    Diplnria *Raf.*
    Baumannia *DC.*
    Andromeda *Gärtn.*
    Chamaedaphne *Buxb.*
d. Zenobia *Don.*
e. Leucothöe *Don.*
  α. Euleucothöe *DC.*
  β. Maria *DC.*
  γ. Agauria *DC.*
f. Pieris *Don.*
g. Agarista *Don.*

$4318\frac{8}{1}$. Oxydendron *DC.*

4319. Lyonia *Nutt.*
    Xolisma *Raf.*

4320. Clethra *Linn.*
    Cuellaria *Ruiz* et *Pav.*
    Tinus *Linn.*
    Volkameria *R. Br.*
    Junia *Adans.*

4321. Elliottia *Mühlenb.*

4322. Epigaea *Linn.*
    Memecylon *Mitch.*

4323. Gaultheria *Linn.*
    Gautiera *Kalm.*
a. Chiogenes *Salisb.*
    Glycyphylla *Raf.*
    Phalerocarpus *Don.*
?*b.* Amphicalyx *Blum.*
    Diplicosia *Blum.*
c. Shallonium *Raf.*

4324. Pernettia *Gaudich.*

4325. Arbutus *Tournef.*
    Unedo *Link.*

4326. Enkyanthus *Lour.*
    Melidora *Salisb.*

4327. Arctostaphylos *Adans.*
    Uva ursi *Tournef.*
    Mairania *Neck.*

4328. Comarostaphylis *Zucc.*

Subordo II. Vaccinieae. *Corolla* decidua. *Antherae* semper bipartitae, aristatae v. rarius muticae. *Germen* inferum. *Fructus* baccatus v. drupaceus. — *Folia* plana. *Gemmae* squamis imbricatae, rarius nudae.

GENERA.

4329. Gaylussacia *H. B. K.*
    Lussacia *Spreng.*

4330. Sphyrospermum *Pöpp.* et *Endl.*

4331. Oxycoccos *Tournef.*
    Schollera *Roth.*

4332. Vaccinium *Linn.*
    Vitis idaea *Tournef.*
    ? Adenaria *Raf.*

4333. Thibaudia *Pav.*
a. Agapetes *Don*
    Cavinium *Thouars.*
    ? Acosta *Lour.*

b. Choupalon *Adans.*
c. Symphysia *Presl.*
Tauschia *Preisl.*
Andreusia *Dunal.*
Peyrusa *Rich.*
Hornemannia *Vahl.*
4334. Ceratostemma *Juss.*
4335. Cavendishia *Lindl.*
4336. Macleania *Hook.*
$433\frac{6}{1}$. Anthopterus *Hook.*

Genera dubia.

4337. Brossaea *Plum.*
$433\frac{7}{1}$. Amechania *DC.*

Subordo III. Rhododendreae. *Corolla* decidua. *Antherae* muticae. *Germen* liberum. *Fructus* capsularis septicide dehiscens. — *Folia plana. Gemmae squamosae, strobiliformes.*

GENERA.

4338. Azalea *Linn.*
Loiseleuria *Desv.*
Chamaecistus *Gray.*
Chamaeledon *Link.*
$433\frac{8}{1}$. Osmothamnus *DC.*
4339. Kalmia *Linn.*
4340. Rhodothamnus *Reichenb.*
Adodendron *Neck.*
Chamaecistus *Don.*
Ledum *Michel.*
4341. Rhododendron *Linn.*
a. Anthodendron *Reichenb.*
Azalea *Desv.*
Theis *Salisb.*
Pentanthera *Don.*
b. Rhodora *Linn.*
c. Eurhododendron *Endl.*
Loiseleuria *Reichenb.*
Beverinckia *Salisb.*
Vireya *Blum.*
d. Booram *Endl.*
Buramia *DC.*
e. Hymenanthes *Blum.*
4342. Befaria *Mut.*
Bejaria *Adr. Juss.*
Acuna *Ruiz* et *Pav.*
4343. Leiophyllum *Pers.*
Ammyrsine *Pursh.*
Fischera *Swartz.*
Dendrium *Desv.*
4344. Ledum *Linn.*
Dalia *Adans.*

Affinitas. Ordo vastus, summe naturalis, etiamsi in plures, juxta fructus dehiscentiam, et germen liberum v. cum calyce cohaerens separetur, difficilius circumscribendus; antherarum structura et carpophyllorum numero, in plerisque saltem generibus calycis elementis congruo, a reliquis gamopetalis diversus, mediantibus Vaccinieis aliquam cum Campanulaceis et Rubiaceis affinitatem prodit. Proxima hinc est cum Epacrideis, simplici antherarum fabrica distinctissimis, illinc cum Pyrolaceis et Monotropeis, vix in distinctos ordines evehendis, necessitudo.

Geographia. Ericaceae per totum terrarum orbem dispersae habitant. Ericinearum sedes latissime patent. In frigidis hemisphaerae borealis non infrequentes, in temperatis aliquantum rariores, in tropicis rarae, ingenti individuorum et specierum numero in Africa capensi habitant, in America antarctica et Nova Hollandia, ubi Epacrideis locum cedunt, rarae. *Ericeae*, seu genera corolla persistente donata, in Europa et Africa vivunt, ex America, Asia et Nova Hollandia exules. Ericae nonnullae gregarie viventes, in Europa media et boreali paucis speciebus ingentes terrae tractus occupant, solum cerealium culturae inimicum indicantes. Major paullulum in regione mediterranea specierum numerus, ingens in Capite bonae spei copia. Nonnullae Madagascariam et Abyssiniam incolunt. *Andromedeae*, genera corolla decidua distincta, in arcticis subarcticisque amphigeae, in Europa media et mediterranea rariores, frequentius in America boreali habitant, inde regionem tropicam Novi Continentis intrant et carpricornum transgrediuntur. In Asia tropica et subtropica monticolae, ex Africa, si regionem mediterraneam demseris, exules, in Nova Hollandia et Nova Zeelandia rarissime reperiuntur.

Vaccinieae imprimis cis cancrum vivunt, in America boreali frequentissimae. Minor aliquantulum specierum numerus, quae in jugis montium Americae, Asiae et Madagascariae, tropico sideri subjectis, observatae fuerunt. Trans capricornum nullam vivere crederim.

Rhodondendreae plurimae in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis, imprimis Americae habitant, pleraeque alpicolae. Nonnullae in ex-

celsis Asiae et Americae jugis intertropicis vivunt, trans capricornum nondum observatae.

Qualitates et **usus.** Ericacearum qualitas secundum ordinis divisiones naturales aliquomodo diversa est; virtus in universum a substantiis amaris adstringentibus et aromatico-resinosis pendet, quibus in nonnullis narcotici aliquid accedere solet. *Ericeae* substantiis amaro-adstringentibus, nonnullae balsameo-resinosis foetae sunt, imprimis in morbosis adfectionibus viarum urinalium, a debilitate et laxitate pendentibus salutares, paucissimae stimulantes, subnarcoticae. Baccatarum fructus edules. Fructuum sapore acidulo, refrigerante *Vaccinieae* imprimis commendantur. Foliorum virtus lenius adstringens. Nonnullae aromatico-resinosae. *Rhododendrearum* virtus narcotica.

Arbuti Unedonis Linn. (*κόμαρος* Diosc., *κουμαριά* Neogr., Kothleb Arab.), fruticis sempervirentis, in lapidosis sterilibus regionis mediterraneae, nec non in Hiberniae littore atlantico obvii, cortex et folia adstringentia. Aqua florum patribus remedium diaphoreticum. Baccae granulato-tuberculatae (*μιμαίκυλα*, *altîn aldeb* et *'azîr aldeb* Arab. i. e. ficus lupi et mustum lupi) fraga mentiuntur, juniores admodum austerae, penitus maturae insipide dulces; largius ingestae stomachum offendere et capitis temulentiam inducere perhibentur. In insula Corsica ex his vini speciem parari, in Italia reliqua spiritum fervidum destillari constat. *Arbuti Andrachnes* Linn. (*ἀγριοκουμαριά* Neogr.), fruticis copiose in Graecia crescentis, similis virtus est. *Arctostaphyli officinalis* Wimm. (Arbuti Uvae Ursi Linn.), fruticis in rupestribus et montanis Europae mediae et borealis habitantis, etiam in Asia et America boreali obvii, folia odoris debilis, subaromatici, saporis amari et adstringentis in officinis sunt, in morbis calculosis celebrata. Baccae admodum austerae. *Gaultheriae procumbentis* Linn., fruticuli aromatici, in montanis Americae borealis crescentis, virtus amara, leniter stimulans, subnarcotica. Folia (vulgo Mountain Tea) in officinis transatlanticis servantur. Calyx fructifer baccatus (vulgo Box-berry, Patridge-berry) edulis. *Gaultheriae Shallon* Pursh. baccae deliciosae. *Andromedae polifoliae* Linn., in turfosis borealibus amphigeae, virtus narcotico-acris, herba ovibus exitiosa. Similis *Andromedae marianae* Linn., in America boreali indigenae, aliarumque congenerum, in montibus Indiae crescentium, vis est. *Oxydendri arborei* DC. (Andromedae arboreae Linn., vulgo Sorrel-tree et Saur-tree) in America boreali crescentis folia acida, aliquantulum austera, praeparando decocto antiphlogistico adhibentur.

Calluna vulgaris Salisb. (Haidekraut), fruticulus resinoso-subaromaticus, vastos terrae tractus in Germania boreali occupat, in montibus nostris rarior, collucatas solitudines aulaeo mire decoro tegit. Virtus adstringens est. Usus apud fullones et tinctores non infrequens. Flores apibus grati.

Ericae arboreae Linn., fruticis mediterranei, quaedam apud veteres inter medicinas alexipharmacas fama fuit.

Vacciniorum nostratium herbaceae partes substantia extractiva amara et acido mimotanico graves, vix inter remedia adhibentur, baccae acidulo-dulces, modice adstringentes, crudae et conditae in cibariis sunt, neque medicis displicent, nam muco, saccharo, acido malico et citrico et substantia adstringente praeditae, quidquam nutriunt et roborant, labem scorbuticam corrigentes. *Vaccinii Myrtilli* Linn. baccae (baccae Myrtillorum, v. Heidelbeeren, Bickbeeren) in Europa subalpina et boreali frequentissimi usus. *Vaccinii uliginosi* Linn. fructus (Rauschbeeren, Trunkelbeeren) minus sapidi, largius ingesti vertiginem et capitis temulentiam causare perhibentur. *Vaccinii Vitis Idaeae* Linn. baccae (Preusselbeeren) rubrae saporis magis acidi et acerbi. Folia cum Uvae ursi foliis saepe mixta, v. eorum loco adhibita. Boreali-americani suas Vacciniorum species: *Vaccinium corymbosum* Linn., *Vaccinium frondosum* Linn. (Blue tangles), *Vaccinium glaucum* Michx., *Vaccinium dumosum* Ait. aliasque habent, nostris succedaneas. Aliarum etiam congenerum, quae per orbem terrarum dispersae nascuntur, baccae edules, plurimarum tamen insipidae

sunt. *Oxycocci palustris* Pers., fruticuli nani, in turfosis frigidiusculis hemisphaerae borealis amphigei, fructus (Moosbeeren, Krähenbeeren, Cranberry) acido citrico scatent, inter populorum borealium remedia refrigerantia et antiscorbutica non infimi nominis, etiam inter acida ciborum condimenta admissi. Boreali-americani aliam praeter hanc Oxycocci speciem (*Oxycoccum macrocarpum* Pers.) habent, cujus baccae cerasi molem aequantes, saccharo conditae in mercimoniis sunt.

Thibaudiae austro-americanae floribus fragrantibus, nonnullae etiam fructu eduli commendantur. *Thibaudiae melliflorae* Ruiz et Pav., fruticis peruani andicolae, flores succo melleo foeti sunt, hunc indigenae avide sugunt, ipsamque plantam *Puechato sumacmisqui* i. e. „florum fasciculum incarnatum optimi mellis" nominant. E *Thibaudiae macrophyllae* H. B. K. (vulgo Uva camarona) baccis Pastoënses vinum exprimunt. E *Thybaudiae Quereme* H. B. K. (Quereme de Cali) floribus Peruani tincturam aromaticam antiodontalgicam parant.

Rhododendreae virtute narcotica acri, quae in reliquis minima v. plane dubia, excellunt. *Rhododendri chrysanthi* Linn., fruticis in alpibus Asiae borealis obvii, folia et stipites in officinis habentur, saporis subamari, adstringentis. Virtus roborans et narcotica. Majori dosi vertiginem, temulentiam, nauseam, somnolentiam, subinde etiam auctam alvi et urinae excretionem producunt. *Rhododendri ferruginei* Linn., fruticis in Alpibus nostris vulgaris, et *Rhododendri maximi* Linn., in America boreali obvii, similis vis est. Ex infusis oleo pingui *Rhododendri ferruginei* gemmis Pedemontani medicinam (Olio di Marmotta) parant, qua adversus articulorum dolores et in sanandis vulneribus utuntur.

Etiam *Ledi palustris* Linn. (Porst, Rosmarinus sylvestris Offic.), fruticuli in Europa boreali et Asia frigida vulgaris, folia linearia, margine revoluta, subtus ferrugineo-tomentosa in medicorum penu sunt. Trita odorem narcoticum halant, gustu amara et adstringentia, virtute narcotica et subemetica. Haec, pessima fraude a quibusdam cerevisiae admixta, perniciosissimos effectus inducere constat. Oleum, quod e foliis destillatione obtinetur, aqua levius, colore flavum, odore temulentum, sapore aromatico-urens est. *Ledi latifolii* Ait., in America subarctica crescentis, folia (vulgo James Tea, Labrador Tea) in pertussi commendantur.

Kalmiae boreali-americanae gravius narcoticae perhibentur, ovibus aliisque animalibus domesticis exitiosae. Mel e floribus *Kalmiae latifoliae* Linn. (vulgo Laurel et Calico-bush) ab apibus collectum temulentiam, insaniam, vomitum, et convulsiones provocare, imo mortem causare posse, constat. *Mel ponticum*, quod insaniam facit, apud veteres imprimis e Xenophontea anabasi infame, e *Rhododendri flavi* Don. (Azaleae ponticae Linn.) et *Rhododendri pontici* Linn. floribus colligi, recentiorum experimentis comprobatum est.

***Diapensiaceae.** *Suffruticuli* arctici, *foliis* alternis, dense imbricatim confertis, sempervirentibus, aveniis. *Flores* terminales, solitarii. *Calyx* imbricato-tribracteatus, pentaphyllus, foliis biseriatis, inaequalibus. *Corolla* receptaculo inserta, subhypocraterimorpha, limbi laciniis quinque, aestivatione imbricatis. *Stamina* 5, corollae fauci inserta, ejusdem laciniis alterna; *filamenta* petaloideo-dilatata, *antherae* biloculares, tansversim bivalves, valvulis muticis v. inferiore aristata. *Germen* absque disco sessile, triloculare, trophospermiis centralibus. *Gemmulae* in quovis loculo septem v. indefinitae plurimae. *Stylus* terminalis, filiformis, simplex, *stigma* tridentatum. *Capsula* membranacea v. chartacea, *stylo* persistente superata, trilocularis, apice loculicide trivalvis, valvis medio septiferis. *Semina* in trophospermiis fungosis, columnae centrali adnatis, basi solutis plurima, subcubica, integumento membranaceo, areolato, hilo infra apicem ventrali. *Embryo* in axi albuminis carnosi mollis

filiformis; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* elongata, umbilico parallele contigua.

G e n e r a.

4345. Diapensia *Linn.*

4346. Pyxidanthera *L. C. Rich.*

***Pyrolaceae.** *Herbae* perennes, basi interdum suffruticulosae, rarius *frutices*, caule tereti, nudo v. folioso, *foliis* sparsis v. verticillatis, integerrimis v. dentatis exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, racemosi, umbellati v. rarius solitarii, albi v. rosei. *Calyx* liber, quinquepartitus, persistens. *Corollae* petala 5, receptaculo inserta, patentia v. campanulato conniventia. *Stamina* 10, cum petalis inserta, nunc inter se distincta, omnia fertilia, nunc basi monadelpha, alterna petalis opposita ananthera, elongato-spathulata, *antherae* introrsae, biloculares, loculis apice poro v. rimula obliqua transversa apertis, rarius uniloculares, transversim bivalves. *Germen* disco impositum, tri-quinqueloculare, *gemmulis* indefinitis. *Stylus* terminalis, *stigmate* capitato, indusio annuliformi cincto. *Capsula* tri-quinquelocularis, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis, trophospermiis fungosis, columnae centrali adnatis v. interdum septis adhaerentibus. *Semina* plurima, integumento utrinque relaxato, laxe celluloso, nucleum multo minorem includente scobiformia. *Embryo* in basi albuminis carnosi prope hilum ventralem minimus, axi longitudinali integumenti externi transversus.

G e n e r a.

4347. Cladothamnus *Bung.*
Tolmiaea *Hook.*

4348. Chimophila *Pursh.*
Chimaza *R. Br.*
Pseva *Raf.*

4349. Pyrola *Tournef.*
a. Pyrola *Salisb.*
b. Moneses *Salisb.*
Bryophthalmum *E. Mey.*

*

4350. Galax *Linn.*
Erythrorhiza *L. C. Rich.*
Solenandria *Palis.*
Blandfordia *Andr.*
Viticella *Mich.*
Belvedera *Gronov.*

Observatio. Pyrolaceae in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis, imprimis Americae crescentes, Ericaceis affinitate naturali proximae, etiam virtute similes sunt. Nam foliis substantiae adstringentes amarae et resinosae insunt, quibus in nonnullis narcotico-acris aliquid admixtum est, unde illarum usus medicus, interne inter tonico-diuretica, quarundam etiam ad ciendam emesim, externe epispastici loco derivatur. *Pyrolae rotundifoliae* Linn., herbae nostratis, magna olim inter remedia vulneraria fama fuit, usus hodie fere exoletus est. *Chimophila umbellata* Pursh., planta in Europa media et America boreali indigena, acredinis expers, ob virtutem foliorum Uvae Ursi aemulam, diureticam et roborantem, imprimis membranis muciparis amicam, alvi excretiones simul expedientem et sudorificam, nostris diebus amplius commendari coepit.

***Monotropeae.** *Herbae* orobanchoideae, carnosae, simplices, in arborum radicibus parasiticae, decolores, caule squamis foliorum loco vestito. *Flores* nunc terminales pentameri, nunc racemosi v. spicati, terminalis pentamerus, reliqui tetrameri, albi v. rosei. *Calyx* quinquepartitus v. tetra-pentaphyllus, foliolis interdum dissitis, a flore remotis. *Corollae* petala quatuor v. quinque, receptaculo inserta, nunc libera, nunc basi cohaerentia v. campanulato-aut urceolato-connata. *Stamina* duplo petalorum numero, inter se et a corolla distincta, interdum appendicibus filiformibus stipata. *Antherae* nunc

uniloculares, peltatae, transversim dehiscentes, demum explanatae, nunc biloculares, biaristatae, longitudinaliter dehiscentes, v. muticae, poris apertae. *Germen* quadri-quinqueloculare, *gemmulis* plurimis. *Stylus* filiformis; *stigma* discoideum, marginatum. *Capsula* quadri-quinquelocularis, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis. *Semina* in trophospermiis carnosis, columnae centrali adnatis plurima, integumento relaxato, nucleum minimum includente, v. in alam reticulatam expanso scobiformia. *Embryo* intra albumen carnosum minimus.

GENERA.

4351. Monotropa *Nutt.*
4352. Hypopitys *Dill.*
Orobanchoides *Tournef.*
4353. Pterospora *Nutt.*
4354. Schweinitzia *Ell.*
Monotropsis *Schwein.*

Observatio. Monotropeae, in Europa et America boreali imprimis in Pinuum et Fagi radicibus crescentes, sistunt Ericinearum formam vita parasitica et habitu Orobanchoideo a legitimo ordinis typo deviam. Distinctio a Pyrolaceis, quibus per Pyrolam aphyllam et Pterosporam arctius affines sunt, ex habitu et ex antherarum structura imprimis petenda. Character difficilius stabiliendus, ob antherarum conformationem in diversis generibus variam. Plurimae odorem Violae v. Dianthi, qualis fere in quibusdam Orobanchis observatur, spirant. *Hypopitydes* nostrates in pulverem redactae a pastoribus ovibus tussientibus propinari solent. *Pterospora andromedea* Nutt., in pinetis Americae borealis obvia, ad Niagarae fluminis cataractas frequens, apud autochtones remedii anthelminthici et diaphoretici laude gaudet.

Cohors IV. Dialypetalae.

Perigonium duplex, exterius liberum v. cum germine connatum, calycinum v. interdum coloratum, interius corollinum, elementis liberis v. rarissime staminum ope cohaerentibus, receptaculo v. mediante toro adnato calyci insertis, interdum abortu nullum.

Classis XL. Discanthae.

Herbae, frutices v. *arbores, foliis* alternis v. oppositis, simplicibus v. compositis, floribus perfectis seu abortu diclinibus, *calycis* gamophylli tubo cum germine connato, rarius libero, *corollae* petalis distinctis, disco hypogyno v. rarius epigyno insertis, calycis laciniis numero aequalibus et alternis, interdum abortu nullis, *staminibus* nunc cum petalis insertis et iisdem numero aequalibus atque alternis, nunc petalis ipsis insertis et oppositis v. duplis, *germine* bi-quinqueloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis aut interdum pluribus, pendulis v. rarius

erectis, *fructus* loculis monospermis, *embryone* intra albumen orthotropo.

Ordo CLXIII. Umbelliferae.

Herbae annuae v. rhizomate perennantes, interdum suffrutescentes, radice varia, saepius fusiformi, caule tereti v. angulato, saepissime sulcato-striato, nodis plerumque perfectis, simplice v. alternatim ramoso, saepissime medulla ampla farcto, nonnunquam fibris per medullam sparsis munito. *Folia* alterna, interdum omnia radicalia, rarissime infima opposita, simplicia v. saepius dissecta aut partita, petiolis basi plus minus dilatatis, vaginantibus, superioribus lamina abortiva saepe cucullatis, interdum omnibus in phyllodia verticalia mutatis. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, albi, rarius purpurascentes, ochroleuci v. flavi, umbellati, exteriores interdum radiantes. *Umbellae* simplices rarissime in capitula contractae, interdum dichotomae v. irregulariter divisae v. compositae, involucro generali involucellisque cinctae, involucro alterutro saepius evanido, rarius utroque deficiente. *Calycis* tubus cum germine connatus, e foliolis quinque, uni-plurinerviis compositus, limbus superus, truncatus, obsoletus v. nullus, nunc quinquelobus, lobis dentiformibus v. foliolosis, persistentibus v. deciduis. *Corollae* petala quinque, disco summum calycis tubum vestienti et germinis verticem coronanti, extus inserta, integra, emarginata v. biloba, apice plana sive in lacinulam replicatam v. involutam producta, aestivatione subimbricata v. valvata, exteriora umbellae interdum majora, rarius omnia abortiva. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem alterna; *filamentis* filiformibus, brevibus, aestivatione replicatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis, subdidymis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, biloculare, rarissime abortu uniloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, pendulae. *Styli* 2, terminales, basi in stylopodium, germinis verticem tegens plus minus incrassati, demum divergentes, alter ambitum, alter centrum umbellae respiciens; *stigmatibus* indivisis, simplicibus v. capitatis. *Fructus* saepissime calycis limbo, stylisque persistentibus coronatus, e carpidiis duobus *(mericarpiis)* maturitate cum calycis tubo secedentibus, ex apice columnae centralis duplicis, filiformis *(carpophori)*, saepissime plus minus in unicam connatae pendulis, rarius pertinaciter cohaerentibus v. alterius abortu solitariis constans, extus nervis primariis decem, interdum etiam totidem secundariis munitus. *Nervi primarii* (juga) alii nervos medios foliorum calycinorum *(juga carinalia)* sistunt, in dentes calycinos producti, alii *(juga suturalia)* e foliorum calycinorum sutura orti in dentium sinus tendunt. *Nervi secundarii* (juga secundaria), cum primariis alternantes, foliolorum calycinorum nervi laterales sunt.

Juga primaria quinque in quovis mericarpio, nempe dorsale unicum, intermedia duo, totidemque lateralia, ita ut in uno mericarpio jugum dorsale lateraliaque carinalia, intermedia autem suturalia, in altero dorsale cum lateralibus suturalia, intermedia carinalia sint. *Juga* omnia plus minus producta v. obsoleta, saepissime symmetrice inaequalia, plus minus approximata v. interstitiis *(valleculis)* remota, lateralia saepissime mericarpiorum plano commissurali approximata v. imposita. *Canales* (vittae) intra pericarpium coeci, ab apice ad basim directi, in valleculis v. commissura solitarii v. gemini aut plurimi, rarius sub jugis siti, interdum obsoleti v. nulli. *Semen* in quovis mericarpio unicum, inversum, integumento cum pericarpio connato v. distincto. *Albumen* copiosum, carnosum v. subcorneum, dorso plus minus convexum, facie carpophorum respiciente planum v. subconvexum, v. lateribus involutum, rarius a basi ad apicem incurvatum. *Embryo* in apice albuminis brevis, rectus. *Cotyledones* oblongae, subinaequales, germinatione in folia seminalia conversae. *Radicula* supera.

Subordo I. Orthospermae. *Albumen* latere interiore planum, nec convolutum, nec involutum.

GENERA.

TRIBUS I. HYDROCOTYLEAE.

4355. Hydrocotyle *Tournef.*
a. Euhydrocotyle *DC.*
Chondrocarpus *Nutt.*
Glyceria *Nutt.*
b. Centella *Linn.*
Solandra *Linn. fil.*
4356. Crantzia *Nutt.*
4357. Cesatia *Endl.*
4358. Dimetopia *DC.*
4359. Erigenia *Nutt.*
4360. Micropleura *Lagasc.*
4361. Didiscus *DC.*
Lampra *Lindl.*
Hügelia *Reichenb.*
4362. Trachymene *Rudg.*
Azorella *Labill.*
Fischera *Spreng.*
Catepha *Leschen.*
a. Platymene *DC.*
b. Dendromene *DC.*
4363. Astrotricha *DC.*
4364. Leucolaena *R. Br.*
a. Xanthosia *Rudg.*
b. Cruciella *Leschen.*
c. Pentapeltis *Endl.*
4365. Bowlesia *Ruiz* et *Pav.*
4366. Azorella *Lam.*
Chamitis *Soland.*
Siebera *Reichenb.*
Fragosa *Ruiz* et *Pav.*
4367. Pectophytum *H. B. K.*

TRIBUS II. MULINEAE.

4368. Bolax *Commers.*
4369. Mulinum *Pers.*
4370. Asteriscium *Cham.* et *Schl.*
Cassidocarpus *Presl.*
? Dipterygia *Presl.*
4371. Laretia *Gill.* et *Hook.*
4372. Drusa *DC.*
4373. Huanaca *Cav.*
4374. Homalocarpus *Hook.* et *Arn.*
4375. Diposis *DC.*
4376. Spananthe *Jacq.*
4377. Pozoa *Lagasc.*

TRIBUS III. SANICULEAE.

4378. Actinotus *Labill.*
Eriocalia *Smith.*
Proustia *Lagasc.*
4379. Holotome *Benth.*
4380. Petagnia *Guss.*
Heterosciadium *DC.*
4381. Klotschia *Cham.*
4382. Sanicula *Tournef.*
a. Sanicla *DC.*
b. Sanicoria *DC.*
4383. Hacquetia *Neck.*
Dondia *Spreng.*
Dondisia *Reichenb.*
4384. Astrantia *Tournef.*
4385. Alepidea *Laroch.*

4386. Eryngium *Tournef.*
Lessonia *Bert.*
Strebanthus *Raf.*
4387. Horsfieldia *Blum.*
Schubertia *Blum.*
4388. Actinanthus *Ehrenb.*
4389. Hohenackeria *Fisch.* et *Mey.*

TRIBUS IV. AMMINEAE.

4390. Rumia *Hoffm.*
4391. Cicuta *Linn.*
4392. Zizia *Koch.*
Smyrnium *Ell.*
Thaspium *Nutt.*
4393. Apium *Hoffm.*
a. Celleri *Endl.*
Euapium *DC.*
b. Oreosciadium *DC.*
4394. Petroselinum *Hoffm.*
4395. Wydleria *DC.*
4396. Trinia *Hoffm.*
Apinella *Neck.*
Spielmannia *Guss.*
4397. Helosciadium *Koch.*
Sium *Adans.*
a. Mauchartia *Neck.*
b. Cyclospermum *Lagasc.*
c. Trachysciadium *DC.*
4398. Discopleura *DC.*
Ptilimnium *Raf.*
4399. Leptocaulis *Nutt.*
Spermolepis *Raf.*
4400. Ptychotis *Koch.*
Bunium *Lagasc.*
Ammoides *Adans.*
a. Euptychotis *DC.*
b. Trachyspermum *Link.*
Ammios *Mönch.*
c. Heteroptycha *DC.*
4401. Critamus *Bess.*
Falcaria *Rivin.*
Drepanophyllum *Hoffm.*
Prionitis *Delarbr.*
Hladnickia *Reichenb.*
4402. Sison *Lagasc.*
4403. Schultzia *Spreng.*
4404. Ammi *Tournef.*
Visnaga *Gärtn.*
Gohoria *Neck.*
4405. Aegopodium *Linn.*
Podagraria *Rivin.*
4406. Carum *Koch.*
a. Carvi *DC.*
Carum *Linn.*
b. Bulbocastanum *Adans.*
$440\frac{6}{1}$. Lomatocarum *Fisch.* et *Mey.*
4407. Bunium *Koch.*
Bulbocastanum *Lagasc.*
a. Chryseum *DC.*
b. Caroides *DC.*
c. Conopodium *DC.*
? Deringa *Adans.*
4408. Chamaesciadium *C. A. Mey.*
4409. Cryptotaenia *DC.*
Cyrtospermum *Raf.*
? Alacospermum *Neck.*
4410. Pimpinella *Linn.*
a. Tragoselinum *Tournef.*
Pimpinella *Spreng.*
b. Tragium *Spreng.*
Ledeburia *Link.*
c. Anisum *Adans.*
4411. Reutera *Boiss.*
4412. Berula *Koch.*
4413. Sium *Koch.*
a. Eusium *Koch.*
b. Sisarum *Adans.*
4414. Bupleurum *Tournef.*
Agostana *Salisb.*
Diaphyllum *Hoffm.*
Isophyllum *Hoffm.*
Tenoria *Spreng.*
Buprestis *Spreng.*
Odonites *Spreng.*
Diatropa *Dumort.*
Trachypleurum *Reichenb.*
? Orimaria *Raf.*
$441\frac{4}{1}$. Atenia *Hook.* et *Arn.*
? Edosmia *Nutt.*
$441\frac{4}{2}$. Neurophyllum *Torr.* et *A. Gr.*
4415. Heteromorpha *Cham.* et *Schl.*

TRIBUS V. SESELINEAE.

4416. Lichtensteinia *Cham.* et *Schl.*
4417. Ottoa *H. B. K.*
4418. Oenanthe *Lam.*
a. Oenanthe *Linn.*
b. Phellandrium *Linn.*
4419. Chamarea *Eckl.* et *Zeyh.*
4420. Anesorhiza *Cham.* et *Schl.*
4421. Sclerosciadium *Koch.*
4422. Dasyloma *DC.*
4423. Cynosciadium *DC.*
4425. Aethusa *Linn.*
4425. Foeniculum *Adans.*
4426. Kundmannia *Scop.*
Brignolia *Bertolon.*
Campderia *Lagasc.*
4427. Deverra *DC.*
a. Deverraria *DC.*
b. Pithyranthus *Viv.*
4428. Soranthus *Ledeb.*
4429. Eriocycla *Lindl.*
4430. Seseli *Linn.*
a. Hippomarathrum *Rivin.*
b. Hippomarathroides *DC.*
c. Euseseli *DC.*
Hippomarathrum *Duby.*
Marathrum *Raf.*
Musineon *Raf.*
4431. Polemannia *Eckl.* et *Zeyh.*
4432. Libanotis *Crantz.*
Athamantha *Scop.*
a. Eriotis *DC.*
b. Eulibanotis *DC.*
4433. Xatardia *Meisn.*
Petitia *Gay.*
4434. Cenolophium *Koch.*

4435. Dethawia *Endl.*
Wallrothia *DC.*
4436. Cnidium *Cuss.*
Selinum *Lagasc.*
4437. Hymenidium *Lindl.*
4438. Thaspium *Nutt. DC.*
4439. Trochiscanthes *Koch.*
4440. Athamantha *Koch.*
4441. Turbith *Tausch.*
Libanotis *Scop.*
4442. Ligusticum *Linn.*
? Aciphylla *Forst.*
Gingidium *Forst.*
4443. Trachydium *Lindl.*
4444. Silaus *Bess.*
4445. Meum *Tournef.*
4446. Endressia *Gay.*
4447. Neogaya *Meisn.*
Gaya *Gaud.*
Pachypleurum *Reichenb.*
? Arpitium *Neck.*
4448. Conioselinum *Fisch.*
Cszernaewia *Turcz.*
4449. Crithmum *Tournef.*

TRIBUS VI. PACHYPLEUREAE.

4450. Krubera *Hoffm.*
Ulospermum *Link.*
Capnophyllum *Lagasc.*
4451. Pachypleurum *Ledeb.*
4452. Stenocoelium *Ledeb.*

TRIBUS VII. ANGELICEAE.

4453. Levisticum *Koch.*
Ligusticum *Lagasc.*
4454. Selinum *Hoffm.*
Mylinum *Gaud.*
Thyselinum *Adans.*
Carvifolia *Vaill.*
4455. Ostericium *Hoffm.*
4456. Angelica *Hoffm.*
a. Euangelica *DC.*
b. Pseudangelica *DC.*
4457. Archangelica *Hoffm.*

TRIBUS VIII. PEUCEDANEAE.

4458. Opoponax *Koch.*
4459. Ferula *Tournef.*
a. Ferulago *Koch.*
b. Ferularia *DC.*
Ferula *Koch.*
! Lomatium *Raf.*
Cogswellia *Schult.*
4460. Dorema *Don.*
4461. Eriosynaphe *DC.*
4462. Peucedanum *Linn.*
a. Galimbia *Bess.*
Pteroselinum *Reichenb.*
Selinum *Gärtn.*
b. Eupeucedanum *DC.*
Peucedanum *Gärtn.*
c. Thysselinum *DC.*
d. Cervaria *Gärtn.*
e. Selinoides *DC.*
Oreoselinum *Duby.*
Selinum *Gaud.*
f. Angelicoides *DC.*
g. Imperatoria *Linn.*
$446\frac{2}{1}$. Euryptera *Nutt.*
$446\frac{2}{2}$. Leptotaenia *Nutt.*
4463. Sciothamnus *Endl.*
Dregea *Eckl.* et *Zeyh.*
4464. Cynorrhiza *Eckl.* et *Zeyh.*
4465. Callisace *Fisch.*
4466. Bubon *Linn.*
Galbanophora *Neck.*
Agasillis *Spreng.*
4467. Anethum *Tournef.*
4468. Cortia *DC.*
4469. Hammatocaulis *Tausch.*
4470. Capnophyllum *Gärtn.*
Rumia *Link.*
4471. Tiedemannia *DC.*
Oxypolis *Raf.*
4472. Archemora *DC.*
4473. Pastinaca *Tournef.*
Malabaila *Hoffm.*
4474. Leiotulus *Ehrenb.*
4475. Astydamia *DC.*
4476. Symphyoloma *C. A. Mey.*
4477. Heracleum *Linn.*
Sphondylium *Tournef.*
a. Tetrataenium *DC.*
b. Euheracleum *DC.*
Heracleum *Hoffm.*
c. Sphondylium *Hoffm.*
d. Carmelia *DC.*
e. Wendtia *Hoffm.*
f. Trichogonium *DC.*
$447\frac{7}{1}$. Barysoma *Bung.*
4478. Zozimia *Hoffm.*
4479. Polytaenia *DC.*
$447\frac{9}{1}$. Eurytaenia *Nutt.*
4480. Johrenia *DC.*
4481. Hasselquistia *Linn.*
4482. Tordylium *Tournef.*
a. Eutordylium *DC.*
Tordylium *Hoffm.*
b. Condylocarpus *Hoffm.*
4483. Tordyliopsis *DC.*
Tordylioides *Wall.*

TRIBUS IX. SILERINAE.

4484. Agasyllis *Hoffm.*
4485. Siler *Scop.*
Bradlaeia *Neck.*
4486. Galbanum *Don.*
4487. Ormosolenia *Tausch.*

TRIBUS X. CUMINEAE.

4488. Cuminum *Linn.*
4489. Trepocarpus *Nutt.*

TRIBUS XI. THAPSIEAE.

4490. Thapsia *Tournef.*
4491. Cymopterus *Raf.*
Thapsia *Nutt.*
a. Eucymopterus *Torr.* et *A. Gr.*
b. Phyllopterus *Nutt.*
c. Leptocnemia *Nutt.*
d. Pterixia *Nutt.*

4492. Laserpitium *Tournef.*
Siler *Mönch.*
4493. Lophosciadium *DC.*
4494. Melanoselinum *Hoffm.*

TRIBUS XII. DAUCINEAE.

4495. Artedia *Linn.*
4496. Orlaya *Hoffm.*
4497. Daucus *Tournef.*
a. Platyspermum *Hoffm.*
b. Carota *DC.*
Daucus *Hoffm.*
c. Anisactis *DC.*

Subordo II. Campylospermae. *Albumen* marginibus involutis facie interiori sulco v. canali longitudinali notatum.

GENERA.

TRIBUS XIII. ELAEOSELINEAE.

4498. Elaeoselinum *Koch.*
4499. Margotia *Boiss.*

TRIBUS XIV. CAUCALINEAE.

4500. Szovitsia *Fisch.* et *Mey.*
4501. Caucalis *Linn.*
4502. Turgenia *Hoffm.*
4503. Torilis *Adans.*
a. Eutorilis *DC.*
b. Trichocarpaea *DC.*

TRIBUS XV. SCANDICINAE.

4504. Scandix *Gärtn.*
a. Pecten *DC.*
Scandix *Hoffm.*
b. Wylia *Hoffm.*
4505. Anthriscus *Hoffm.*
Chaerophyllum *Lagasc.*
Cerefolium *Hall.*
4506. Chaerophyllum *Linn.*
a. Physocaulis *DC.*
b. Brachystylis *DC.*
c. Euchaerophyllum *DC.*
4507. Butinia *Boiss.*
4508. Oreomyrrhis *Endl.*
Caldasia *Lagasc.*
4509. Sphallerocarpus *Bess.*
4510. Molopospermum *Koch.*
4511. Velaea *DC.*
4512. Tauschia *Schlecht.*
4513. Myrrhis *Scop.*
4514. Freyera *Reichenb.*
Biasolettia *Koch.*
4515. Osmorrhiza *Raf.*
Uraspermum *Nutt.*
Spermatura *Reichenb.*
$451\frac{5}{1}$. Glycosma *Nutt.*
4516. Grammosciadium *DC.*
4517. Ozodia *Wight* et *Arn.*

TRIBUS XVI. SMYRNEAE.

4518. Lagoecia *Linn.*
4519. Oliveria *Vent.*
4520. Anisosciadium *DC.*
4521. Pycnocycla *Royl.*
4522. Echinophora *Tournef.*
a. Leucophora *DC.*
b. Chrysophora *DC.*
4523. Exoacantha *Labill.*
4524. Arctopus *Linn.*
Apradus *Adans.*
4525. Cachrys *Tournef.*
a. Eucachrys *DC.*
Cachrys *Koch.*
b. Aegomarathrum *Koch.*
Hippomarathrum *Link.*
c. Lophocachrys *DC.*
4526. Prangos *Lindl.*
Pteromarathrum *Koch.*
4527. Colladonia *DC.*
Perlebia *DC.*
$452\frac{7}{1}$. Heptaptera *Reutt.*
4528. Lecokia *DC.*
4529. Magydaris *Koch.*
Eriocachrys *DC.*
4530. Hermas *Linn.*
4531. Petrocarvi *Tausch.*
4532. Conium *Linn.*
Cicuta *Tournef.*
4533. Vicatia *DC.*
4534. Arracacha *Bankr.*
4535. Pentacrypta *Lehm.*
4536. Pleurospermum *Hoffm.*
Physospermum *Vel.* et *Lag.*
Enymonospermum *Spreng.*
4537. Malabaila *Tausch.*
Hladnickia *Koch.*
Grafia *Reichenb.*
4538. Hymenolaena *Wall.*
4539. Aulacospermum *Ledeb.*
4540. Physospermum *Cass.*
Danaa *Allion.*
Henslera *Lagasc.*
$454\frac{0}{1}$. Opoidia *Lindl.*
4541. Smyrnium *Linn.*
4542. Anosmia *Bernh.*
4543. Perideridia *Reichenb.*
Eulophus *Nutt.*
$454\frac{3}{1}$. Cynapium *Nutt.*
$454\frac{3}{2}$. Deweya *Torr.* et *A. Gr.*
$455\frac{3}{3}$. Musenium *Nutt.*
4544. Scaligeria *DC.*

Subordo III. Coelospermae. *Semen* a basi ad apicem involuto-curvatum.

GENERA.

TRIBUS XVII. CORIANDREAE.

4545. Cymbocarpum *DC.*
4546. Bifora *Hoffm.*
Biforis *Spreng.*
Corion *Link.*
Anidrum *Neck.*
4547. Astomaea *Reichenb.*
Astoma *DC.*
4548. Atrema *DC.*
4549. Coriandrum *Linn.*
$4549\frac{9}{1}$. Apiastrum *Nutt.*

Affinitas. Umbelliferae, habitu et fructus fabrica distinctissimae, solis Araliaceis arctius affines sunt, his mediantibus etiam ad Corneas et Ampelideas accedentes. Remotior est cum Saxifragaceis analogia.

Geographia. Umbelliferae in regionibus temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis maximo numero habitant, inter ipsos circulos tropicos rarae, nonnisi in montibus celsioribus obviae, vel juxta maris littora habitantes. Nec magnus specierum trans capricornum numerus. *Hydrocotyleae* tamen, inter 65° L. B. et 55° L. A. inclusae, inter tropicos frequentissime gignuntur. Nova Hollandia generum, America imprimis inter aequatorem et capricornum specierum hujus tribus est feracissima, et inde trans circulum tropicum usque ad extremas novi continentis insulas sui generis plantae, minori tamen copia, emergunt, boream versus in America cis 45° L. B. nondum repertae. Europaeae paucae, eaeque simul late per terrarum orbem divulgatae, ex Asia boreali plane exules. Capenses paucae, sed habitu proprio insignes, in Indiae continente et insulis rarae, nonnullae oceanicae, in Africa tropica et boreali nondum visae. *Mulineae* Americam australem extratropicam inhabitant, paucissimae, eaeque dubiae, inter tropicos vivunt. Drusae, generis canariensis huc relati, affinitas subdubia. *Saniculearum* maxima copia in America inter 35° L. B. et 40° L. A. reperitur, imprimis in regionibus cancro subjectis et trans capricornum sitis; deinde frequentius in regione mediterranea habitant, unde parce in Caucasum et Orientem evagantur. Paucae Europam mediam, imprimis alpestrem et Novam Hollandiam incolunt, paucissimae ex Asiae tropicae insulis, e Nepalia et Capite bonae spei relatae fuerunt. *Ammineae* copiosissime in regionis mediterraneae ora utraque gignuntur, inde in Europam mediam, rossici imperii ditiones australes, Orientem, Asiam mediam, Sibiriam, Indiam borealem et insularem diffunduntur. Aliae Americam borealem inhabitant, unde paucae regiones tropicas ingrediuntur, paucissimae trans capricornum evagantur. Africae promontorium australe Amminearum sat ferax esse videtur, nonnullae etiam e Nova Hollandia adlatae fuerunt. *Seselineae* eadem fere ratione ac Ammineae per orbem terrarum distributae sunt, in Europa media et boreali nonnihil his frequentiores. *Pachypleurearum* tribus stirpes paucissimas Asiae mediae, regionis mediterraneae occidentalis et Capitis bonae spei colligit. *Angelicearum* tribus mere borealis, speciebus paucis, in Europa media et boreali obviis, nonnullis boreali-americanis, asiaticis arcticis et quibusdam nepalensibus constans. *Peucedanearum* maxima pars inter 35 — 50° L. B. et 30 — 12° L. A. inclusa; in Europa occidentali, insulis Canariis et America boreali rarae, in India boreali et Capite bonae spei paullo frequentiores. *Silerinearum* tribus pauperrima, Europam mediam, regionem mediterraneam, Orientem et Asiam borealem incolit. *Cumineae* duobus generibus, altero mediterraneo, altero boreali-americano absolvuntur. *Thapsieae*, praeter quasdam boreali-americanas, in Europa media et australi nascuntur. *Daucineae* in Europa australi, in Asia et Africa mediterranea obviae sunt, nonnullae Americam borealem et australem extratropicam incolunt, in Nova-Hollandia rarissimae. *Elaeoselineae*, praeter unam speciem mexicanam, regionem mediterraneam inhabitant. *Caucalineae* Daucineis cohabitant quidem, ex Africa tamen exules. *Scandicinae* Europae mediae et australis, nec non regionis taurico-caucasicae incolae, nonnullae mexicanae, quaedam andi-

colae, aliae nepalenses et australasicae. *Smyrneae* in archipelago graeco et Oriente potissimum habitant, in oris mediterraneis, Europa media et India rarae. Capenses sui generis. Paucissimae Americam tropicam et borealem incolunt. *Coriandreae* per Europam australem, Asiam mediterraneam et Americam borealem dispersae sunt.

Qualitates et **usus.** Umbelliferarum virtus ab oleo aethereo et substantiis resinosis pendet, hae in radicibus praevalent, illud in fructibus plerumque copiosius reperitur. In paucarum succo substantiae akaloideae inventae fuerunt, quibus vim narcotico-acrem, nonnullae deleteriam debent. Muco et saccharo, quem quaedam in bulbosis radicibus et in caulis basi incrassata copiosius gerunt, in plerisque oleosi et resinosi aliquid admixtum esse solet, ita ut cibo sint utili simul et grato, aromatis justo temperamento. In aliis materies gummi-resinosa praevalet, quaedam etiam amari aliquid, nonnullae resinam mollem acrem admixtam habent; istarum frequens inter medicinas usus est. Olei aetherei virtus in aliis purior emicat, in aliis resinosa acredine inquinata. Substantiae alkaloideae lymphae lacteae et glutinosae, qua radix nonnullarum gravida est, adhaerent.

Fructus Umbelliferarum oleo aethereo, quod in canalibus coecis (vittis) pericarpii secretum gerunt, commendantur. Olei aetherei Umbelliferarum eadem cum oleis Compositarum et Labiatarum natura est, multis virtutis gradibus; ita ut plerisque inter remedia stimulantia volatilia, nonnullis inter ciborum condimenta, vulgatissimi usus, locus concedatur. *Pimpinellae Anisi* Linn. (ἄνι-σον, Anis) fructus (vulgo semina dicta) a medicis et coquis expetuntur, odoris grate aromatici, saporis fervide dulcis. Planta in Aegypto et Graecia spontenea, in Germania cum lucro colitur. Oleum in nucleo unguinosum, aetherei laticis, in pericarpii canalibus contenti, fervorem temperat. Destillatum ex albo flavens et spissum est, fragrans, saporis dulcis. E congeneribus *Pimpinella peregrina* Linn., in Europa australi indigena, et *Pimpinella aromatica* Bieb., in Tauria nascens, Anisi virtutem aemulantur, minori tamen aromatis, acrimonia quadam inquinati, praestantia. Proxima *Foeniculi* dignitas. *Foeniculum vulgare* Gärtn. (Anethum Foeniculum Linn., μάραθρον, hodie ἀγριομάλαθρον) inter segetes Europae australis sponte crescit, et in hortis colitur. Fructuum inter aromata et medicinas usus est. Medici etiam radicem, albam, dulcem, leniter aromaticam et nutrientem, nec non herbam modice stimulantem adhibent. *Foeniculi dulcis* C. Bauh., plantae ob turiones edules in Europa australi cum oleribus cultae, fructus minus fervidi; *Foeniculi piperiti* (vulgo Finocchio d'Asino), in Sicilia et Sardinia spontanei, cum mordacitate acres sunt. *Foeniculum Panmorium* DC. (Panmuhooree s. Mudhorika) Indis Foeniculi vulgaris loco est, in hortis cultum. *Carum Carvi* Linn. (κάρος, Kümmel) planta est vulgaris notitiae, in pratis et pascuis Europae fere totius obvia. Fructus oleo aethereo graves validius stimulant, inter condimenta rustica frequentissimi usus. *Carum gracile* Royl. et *Carum nigrum* Royl. (Zeera Seah) Indis Carvi loco est. *Cuminum Cyminum* Linn. (κύμινον αἰθιοπικόν, serius καρναβάδιον, vulgo Kreutzkümmel, römischer Kümmel) in Aegypto et Asia minore nascitur. Fructus aromatico-amari, fervidi, rarioris apud nos usus. *Lagoecia cuminoides* Linn. (κύμινον ἄγριον) in Graecia frequens, Cymini virtutem aemulatur. *Coriandrum sativum* Linn (κόριον s. κορίαννον, hodie κορίανδρον seu κουσβαρᾶς) in Tataria spontaneum crediderim, per regionem mediterraneam cum cerealibus disseminatum. Herba recens odore temulento gravis, Tataris (quibus vulgo *Ghiachnich)* in deliciis est, cum jusculis cocta, et frequentissime in hortis sata. Fructus dulcem Anisi fervorem aemulantur. *Anethum graveolens* Linn. (ἄνηθον, Dill), vulgaris hortorum hospes, in Oriente sponte nascitur. Herbae et florum notissimus in condiendis jusculis usus. Fructuum virtus Foeniculi vel Cymini dignitatem haud aequat. Avibus quibusdam perniciosos perhibent. *Anethum Sowa* Roxb. in India orientali ad usus medicos colitur.

Inter Umbelliferas, quarum fructus exoleti v. exotici usus sunt, sequentes imprimis nominandae. *Ptychotis coptica* DC. (ἄμμι αἰθιοπτικὸν) in Aegypto

et Creta indigena creditur. Fructus aromatici (semina Ammeos veri s. cretici), Anisi et Carvi virtute, hinc inde in officinis servantur, recentioribus plerumque cum *Helosciadii lateriflori* Koch., plantae ex America in regionem mediterraneam transfugae, fructibus commutata. *Semina Adjowaen* tanquam aroma acre apud Indos imprimis usitata, etiam in Europam transvecta, e *Ptychotide Ajowan* DC., planta in India culta, colliguntur. *Sison Ammomum* (σίσων?), in Europa australi et Asia minore indigenum, *Semen Amomi* s. *Amomi vulgaris* officinis largitur, aromatico-resinosum, gustu fervidum. *Semen Ammeos vulgaris* ex *Ammi majore* Linn. (ἀσπροκέφαλος Neogr.), in Europa mediterranea indigeno, decerpitur, Ammeos cretici praestantiam e longinquo aemulans. *Ammi Visnaga* Lam. (Gallis vulgo *Herbe aux cure-dents*), per omnem mediterraneae oram vulgare, ad alium usum trahitur, nam umbellae radii conferti, numerosissimi, demum indurati dentiscalpia aromatica praebent, et in Oriente a negotiatoribus aromatariis circumferuntur.

Oenanthes Phellandrii Lam., plantae paludosae nostratis, fructus (*Semina Phellandrii* v. *Foeniculi aquatici*) odoris peculiaris, ingrati, saporis fervide aromatici, acris, praeter substantiam amaram et gummi, oleum aethereum et pingue, cerae speciem et resinam gerunt, medicis ob virtutem, qua nervos stimuli impatientes componunt, et nisum plasticum simul intendunt, celebrata, pulmonibus imprimis amica. Dosi justo majori narcotica perhibentur. *Seseleos tortuosi* Linn. (σίσελι μασσαλεωτικὸν), in vineis et olivetis Europae australioris obvii, fructus (*Semina Seseleos massiliensis*) cum acredine aromatico-amari, exoleti usus sunt. Idem de fructibus *Athamantae macedonicae* Spreng. (seminibus Petroselini macedonici v. Apii petraei) et *Athamantae cretensis* Linn. (seminibus Dauci cretici v. candiani s. Myrrhidis annuae) valet. Utriusque speciei fructus in componenda Theriaca adhibiti; prior, πετροσέλινον μακεδονικόν Dioscoridis, tanta olim copia consumpta, ut a serioribus Graecis κατ᾽ ἐξοχὴν κονδιμέντον appellaretur. Ad secundam *Daucum* Hippocratis referunt. *Silai pratensis* Bess. (Silai s. Seseleos pratensis v. Saxifragae anglicae) et *Tordylii officinalis* Linn. (Seseleos cretici) usus hodie nullus est. *Cnidii diffusi* DC., in India crescentis, mericarpia aromatica indigeni apud veterinarios usus.

Inter Umbelliferas aromaticas, quae oleo aethereo et resinae virtutem stimulantem debent, *Archangelica officinalis* Hoffm. prae caeteris nominanda, planta in montibus et subalpinis Europae imprimis borealis obvia, passim in pharmacopolarum hortis culta. Radix (*radix Angelicae*), hieme effossa, in officinis servatur, odore vehemens, saporis initio subdulcis, deinde acris, calefacientis et subamari. Virtutem egregie stimulantem, qua vasorum et nervorum systema sollicitat, et torpentem cutis vitam excitat, oleo aethereo admodum volatili, resinae molli sui generis, et substantiae extractivae amaro-dulciusculae debet. Lappones radicem Archangelicae hornotinam, antequam caulescat planta, optimam sanitatis tuendae medicinam putant, exsiccatamque loco Tabaci masticare solent. Caules in deliciis habent et fructus aestivi loco. Hos, antequam umbella absolute explicata est (nam circa florescentiam lignosi evadunt), prope terram abscindunt, folia avellunt, corticemque ad basim cultro, dentibus v. unguibus solutum detrahunt, manente interiore parte nivea, concava et pulposa, leviter amara et aromatica, quae Rapae instar cruda editur, et quidem summo cum apetitu. Pueri et puellae, mense Julio cum Rangiferis in pascuis alpibus errantes, cum illos circa vespertinum et matutinum tempus ad casam, ut mulgeantur reduces, comitantur, detruncatis caulibus totum sinum impletum reportant, quos in familia sua distribuunt et summa aviditate devorant. In America boreali *Archangelicae atropurpureae* Hoffm. radicem in officinis habent. *Archangelicae Gmelini* DC., in Kamtschatka indigenae, herbam Petroselini loco adhibent.

Angelicae sylvestris Linn., in pratis humentibus et juxta rivulos Europae totius obviae, radix virtute Archangelicae cedit, magnae apud Italos (quibus vulgo Radice di Bracalà) in sananda scabie laudis. *Imperatoria Ostruthium* Linn. (Meisterwurz), in sylvis montanis et subalpinis Europae non infrequens,

Archangelicae virtutem omnimodo aemulatur, nec minor *Levistici officinalis* Koch. (Ligustici Levistici Linn., vulgo Liebesstöckel), ex subalpinis in hortos introducti, dignitas. *Pimpinellarum* nostratium radices rarius adhibentur. *Pimpinellae Saxifragae* Linn. radix (radix Pimpinellae albae v. hircinae s. Tragoselini) adhucdum in officinis est; *Pimpinellae magnae* Linn. (radix Pimpinellae albae s. Tragoselini majoris) usus exoletus. *Heracleum Sphondylium* Linn. (Branca ursina spuria s. germanica), in pratis Europae et Asiae temperatae obvium, a medicis plerisque sepositum est. Radix cum acredine amara, caulem decorticatum, saccharo gravem, borealis Asiae incolae in deliciis habent. *Heraclei cordati* Presl. et *Heraclei lanati* Mich. radices inter Archangelicae succedanea numerantur, hanc Boreali-americani, illam Siculi in officinis servant. *Mei athamantici* Jacq. plantae alpestris radix balsamea, acris (radix Mei v. Anethi s. Foeniculi ursini) in Veterinariorum penu est.

Eryngiorum radices aromatico-acres. *Eryngii campestris* Linn., plantae notissimae, radix (radix Eryngii v. Asteris inguinalis s. capituli Martis v. Acus Veneris) dudum a Medicis seposita est, olim ob virtutem solventem, emmenagogam, diureticam et aphrodisiacam celebris. Eryngii species americanae aleximorphacis adnumerantur. *Eryngii maritimi* Linn. radix mucilaginoso-dulcis, in acetariis comeditur et remedii loco adhibetur.

Astrantiae majoris Linn., plantae nostratis, radix cum acredine amara *(radix Astrantiae* v. *Imperatoriae nigrae)* rarissimi hodie usus est. *Hydrocotyle vulgaris* Linn., in paludosis Europae non ubique obvia, acredine peculiari excellit. Herba *(herba Cotyledonis aquaticae)* ob virtutem solventem, diureticam et vulnerariam olim in officinis admissa. Eadem specierum americanarum et asiaticarum laus est. *Thapsiae* mediterraneae *(Thapsia garganica* Linn., *Thapsia villosa* Linn. et *Thapsia Asclepium* Linn.) radicis acredine excellunt, vehementius purgantes, a quibusdam pro *Turpethi* radice habitae. Radix et herba *Saniculae europaeae* Linn., cum aliqua acredine adstringens, a patribus inter remedia vulneraria numerabatur. *Bupleuri rotundifolii* Linn. *(Herbae perfoliatae)* et *Bupleuri falcati* Linn. (Herbae Bupleuri s. Costae bovis v. Auriculae leporis), folia amaro-adstringentia in eundem usum adhibita. Bupleuri falcati radix febrifuga a quibusdam putatur.

Complures ob herbae virtutem leniter aromaticam, mitius stimulantem, modice solventem, diureticam et vulnerariam olim a medicis adhibitae, hodie sepositae sunt. Ex his *Helosciadium nodiflorum* Koch. (Herba Sii nodiflori), *Aegopodium Podagraria* Linn. (Herba Podagrariae v. Gebhardi) et *Crithmum maritimum* (*κϱίθμον*, Foeniculum marinum s. Herba St. Petri) nominandae. Crithmi succum expressum anthelminthicum perhibent. Folia amaro-salsa, amoene aromatica, condiendis cibis admiscentur. Major *Anthrisci Cerefolii* Hoffm. (vulgo Kerbelkraut) laus est, in Europae australis arvis spontanei et passim in hortis culinariis sati. Notissimus foliorum in condiendis jusculis usus. *Myrrhis odorata* Scop. (vulgo spanischer Kerbel) rarius seritur.

Radices nonnullarum cultura cicuratae magnam muco-sacchari copiam continent, cui nativi stimuli, ex olei aetherei portione in plerisque residua, aliquid accedere solet. *Petroselinum sativum* Hoffm. (Apium Petroselinum Linn., *σέλινον*; hodie *μυϱοδιά*, Petersilie) ex istarum numero est; planta in Europa australiore indigena, nunc ubique in hortis culta, herbam et radicem culinis largitur, grato plerisque ciborum condimento. Radix dulcis, cruda aromatis aliquid continet, cocta digestu facilis. Folia, quorum frequens in jusculis usus, ab ignaris cum *Aethusae Cynapii* Linn., plantae virosae, foliis interdum commutari constat. Succum expressum inter remedia lenientia, diuretica numerant. Idem de *Apio graveolenti* Linn. (*ἐλειοσέλινον*, hodie *ἀγϱιοσέλινον*, Sellerie) valet, planta vulgaris notitiae. Ferae, qualem in paludosis Europae totius obviam habemus, radix graveolens, amaro-acris, cultae dulcis est, aromatis laude Petroselino praestantior. Utramque a patribus inter „radices quinque aperientes majores" numeratam fuisse constat. *Pastinacae sativae* Linn., in pratis Europae totius

crescentis, radici cultae his proxima dignitas, fama major. Nam *Siser* (σίσαρον) antiquorum, quod in locis Rheno inferiori vicinis imprimis generosum, Tiberium Augustum quotannis e Germania flagitasse legimus, ad Pastinacam referunt non improbabili conjectura, nam hae radices admixtum leviusculum amarorem habent, facileque fastidium cient, unde pauci homines, quod de Sisaro notant veteres, tres integras radices edendo continuare possunt. Ἐλαφόβοσκον (Haschek-ako, i. e. *desiderium rupicaprae*), quod huc referre solent, longe a Pastinaca distare crediderim. *Pastinacae Sekakul* Russ., circa Aleppum Syriae et Alexandriam Aegypti a botanicis observatae, radix inter aphrodisiaca Orientis fercula famosa. *Sio Sisaro* Linn. (vulgo Zuckerwurzel) nihil cum veterum Sisaro commune est; planta in China, Japonia, Corea, Mongolia et Conchinchina nascitur, in Oleraceis hortis nobis rarius culta. Hanc vel a Marco Polo v. a monachis Franciscanis, saeculo decimo tertio a Papa in Asiam missis, e China boreali advectam plurimi putant, antiquiorem alii plantae (*Gerla, Gerwla?*) memoriam perhibent. Radix saccharo gravis, leni aromate palato grata, ventriculo amica creditur. *Sium Ninsi* Thunb., cujus radicem inter praestantissima radicis Jin-seng succedanea Sinae et Japones numerant, a Sisaro vix specie differre botanicis videtur. *Sii latifolii* Linn., plantae nostratis, in paludosis crescentis, radix veneno narcotico suspecta est. *Smyrnium Olusatrum* Linn. (ἱπποσέλινον, hodie prout Apium ἀγριοσέλινον, *Macerone*) non infimi inter olera apud veteres nominis. Turiones et folia odore aromatico commendantur, Radici vires diureticas tribuunt. *Smyrnii perfoliati* Linn. (σμύρνιον) radix aromatica, cum notabili acredine. Herba Oleris atri fragrantiam aemulatur. *Echinophorae spinosae* Linn., in littoribus mediterraneis obviae, radix virtute Pastinacae proxima.

Inter Umbelliferas, radice dulci commendatas, *Daucus Carota* Linn. (σταφυλῖνος, hodie σταφυλόνα) dignatione eminet. Agrestis plantae fructus aromatico-amari flatulentiam sanare et urinae fluxum expedire putantur, radix lignosa, sapore aromatico-acri praedita, inutilis est; cultae jucundius carnosa, muco-saccharo gravis, oleo aethereo aromatico et oleo pingui foeta, etiam substantiam resinosam colorantem, acidum malicum et amylum continet. Cruda et cocta in cibariis est, ventriculo debili facile molesta. Succus expressus, merus v. cum melle mixtus aut igne in pulpam spissatus, ob vires obvolventes et solventes, et leni simul stimulo organa urinam vehentia sollicitantes, in medicorum penu est. Radix cruda ventriculo jejuno ingesta Ascarides expellere creditur. Abortientem centri umbellae flosculum, qui in corpus cornosum, purpureum mutatur, Daucus Carota cum paucis congeneribus communem habet. *Dauci gummiferi* Lam., in rupibus maritimis orae mediterraneae obvii, radicem vulneratam gummi resinae speciem, quae *Bdellii siculi* nomine in aromatopoliis habetur, fundere perhibent.

Cari Bulbocastani Koch., plantae in campis et vineis Europae mediae non ubique obviae, radix tuberosa amylo prae reliquis dives est. Tuber radicale sphaericum, Cerasi mole, extus nigrum, intus album (vulgo Erdkastanie, Erdnuss) coctum v. sub cineribus assatum estur. Eadem radicis *Bunii denudati* DC., in Anglia et regione mediterranea crescentis, laus est. *Bunium ferulaceum* Sibth. in arvis insularum archipelagi graeci nascitur; hujus tubera Avellanae magnitudine, extus rufa, intus alba (vulgo *Topana* dicta) Turcis Graecisque in deliciis sunt.

Inter tuberiferas maxima *Arracachae* apud Americanos fama est, plantae Solani tuberosi utilitatem aemulantis. Umbelliferum genus est, Conio nostrati affinitate propinquum, in regione montana temperata juxta Santà Fe de Bogota sponte nascens, et in hortis cultum. Radicis tuberosae rami plures in cornu vaccini formam et magnitudinem increscunt, colore flavo, albo et purpureo variantes; divisi facillime multiplicantur et in modum tuberum Solani cocti v. assati, cibum praebent palato gratum et facillimae digestionis, frequentis in patria usus. Nos *Arracacham esculentam* DC. difficulter in hortis alimus, agrestem culturam detrectat.

Anesorhizae capensis Cham. et Schl. (vulgo Anyswortel) et *Foeniculi capensis* DC. (vulgo Fenchelwortel) radices aromaticae colonis capensibus in deliciis sunt.

Prangos pabularia Lindl. in Indiae locis situ elato temperatis habitat, innumeras velliferarum greges foliis suis sustentans. Herba Ferulae odore gravis, hominibus indigenis sapida, Silphium Arriani creditur, Alexandri Macedonis exercitui obvium.

Nonnullas venenis narcoticis vehementissimae virtutis accensendas diximus. *Conium maculatum* Linn. (*κώνειον*, hodie *βρομόχορτον*, Schierling), quod plerisque *Cicuta* dicitur, inter has vulgaris est notitiae, planta facie torva, maculis rubris flavescentibusque foeda, odore urinae felium ingrata, in pingui solo, locis juxta hominum domicilia squalidis, in neglectis hortorum areis, frequentissime etiam in coemeteriis per omnem Europam et Asiam borealem obvia, in Americam transfuga. Radix Petroselini radici similis, junior succo spisse lacteo gravida, saporis primum aromatico-subdulcis, deinde acris, verno imprimis tempore venenata. Praeter substantiam alcaloideam *(Coniinam* s. *Cicutinam)*, quae facilius ex herba elicitur, oleum aethereum acre, resinam, sales et acidum peculiaris indolis continet. Herba sicca et recens inter auxilia medica est, vasa imprimis lymphatica, glandulas et viscera potenti stimulo afficiens, secretiones, resorptionem et humorum per vasa capillaria et reducentia motum impellens. Recentis et incaute comesae laticem sanguinem liquare, et ita versus pulmones coacervare constat, ut everso brevi inter vitae functiones aequilibrio, largiorem haustum mors sequatur, canale alimentari fere illaeso. Plantae infamis succum, papaverino opio verosimiliter medicatum, Graecorum sapientissimo judices propinaverunt. Substantiam alcaloideam coniinam, si animalium sanguini per vulnus misceatur, vehementissimo impetu in systema nervorum, imprimis medullae spinalis agere, universos musculos ferire et repentinam fere mortem inducere, experimentis comprobatum est.

Cicuta virosa Linn. (Wasserschierling) in paludibus, fossis inundatis et fluviorum ripis demissis per Europam et Asiam borealem nascitur, inter plantas nostrates facile venenatissima. Maxima rhizomatis crassi, intus inanis, e medulla residua in loculos plures superpositos divisi, vis est. Virus in corticis succo lacteo, pallide flavo, ad aërem in colorem croceum vergente, saporis caustici, odoris admodum nauseosi residet, e substantia resinosa pendens, admixto oleo aethereo, calce phosphorica et non exigua sacchari portione. Radicem a fluviis advectam vel ab ignaris effossam, et pro Apii radicibus comesam incautos saepissime necasse constat; nam ventriculo oblata ardorem vehementem, dolores, sitim inexplebilem, ventris inflammationem, singultus, spasmos, temulentiam, vertiginem, convulsiones et mortem inducit. Cadavera praeter abdomen in ingentem molem tumens, ventriculum et intestina inflammata, sphacelo correpta, hinc inde corrosa, vasa cerebri turgida ostendunt. Herbae rarus apud medicos in modum Conii maculati usus. Boreali-americani *Cicutam maculatam* Linn. habent, Conii loco in officinas receptam.

Oenanthe crocata Linn., in paludosis Europae australioris crescens, Cicutae in modum virosa est. *Oenanthe fistulosa* Linn. in similibus locis per omnem Europam obvia, minus noxia. Radicem plantae, pessimo errore pro *οἰνάνθη* Dioscoridis habitae, patres diureticam putavere. *Sium latifolium* Linn., in paludosis non infrequens, odore bituminoso grave, sapore cum notabili acredine amarum, veneni suspectum est. *Aethusae Cynapii* Linn., Petroselini herbam mentientis, venenum narcotico-acre a substantia alcaloidea peculiari *(Cynapina)* quidam repetunt. *Anthriscus sylvestris* Hoffm. et *Chaerophyllum temulentum* Linn. merito inter suspectas numerantur. *Chaerophylli bulbosi* Linn. radix junior sine noxa in acetariis editur.

E *Lichtensteiniae pyrethrifoliae* Cham. et Schl. (vulgo Gli) radice Hottentotti potum inebriantem parant.

Inter gummiferas *Silphii cyrenaici* antiquissima fama est. Nasci in

Africa cyrenaica, imprimis autem circa Syrtes colligi, loca culta fugere, extra Cyrenaicam regionem haud provenire, culturamque vel in Jonia vel in Peloponneso frustra tentatam, veteres perhibent. Silphium cyrenaicum, vel ut Romani vocare solent *Laser*, ob gratissimum saporem, ob odorem fragrantem et virtutem calefacientem, diaphoreticam, alexipharmacam etiam, veteribus in deliciis erat, qui propagines quoque et cauliculos salibus conditos inter acceptissima opsonia numerant. Amplissimos Cyrenensium e Silphio vendito reditus plantae in nummis effigies, cum Jovis Ammonis et Batti, qui coloniam condiderat, icone, testatur. Ex illa in monetis effigie plantam úmbelliferam facile cognoscimus, foliorum vaginis amplissimis insignem. Multae apud eruditos de plantae genere conjecturae, et variae peregrinatorum de planta umbellifera hodiedum in Cyrenaica crescente relationes, vagae tamen et nequaquam ad botanicam stirpis definitionem sufficientes. In *Ferulam tingitanam* Linn. plurimi conspirant, alii *Thapsiam Silphium* Viv., plantam a Lacellio e Cyrenaica relatam, plerisque tamen botanicis obscuram, pro Silphio veterum habent. Quidquid sit plantae culturam detrectantis raritas decursu saeculorum gliscebat, ut Strabonis aetate deficere coeperit, quando barbarae nomades, incursionibus palantes, omnes paene pretiosae plantae radices evulsissent. Interea e Media et Persia per Syriam ac Armeniam alia ad Romanos advehitur Laseris species, cyrenaico (cujus unicum duntaxat caulem, Nerone imperante repertum, Romam missum fuisse, memoriae proditum est) fere succedanea, minoris tamen efficaciae ac gravioris odoris. Gummi-resinae species hodiedum in medicorum penu est, *Asae foetidae* nomine in vulgus nota, ex umbelliferae plantae in Persia nascentis radice collecta. *Ferula Asa foetida* botanicis dicitur stirps, quam nemo post Kaempferum, qui acuratissime de hac scripsit, vivam observavit, in Persia crescens. *Hingisèh*, ita plantam Persae vocant, radicem habet longaevae durationis, magnam, ponderosam, nudam, exteriori vultu nigram, in solo limoso laevem, in sabuloso scabram ac quadantenus rugosam, ut plurimum, Pastinacae instar, simplicem, saepe paullo a capite duabus v. pluribus divaricationibus brachiatam, aliis perpendiculariter demissis, aliis incondite et in obliquum, prout ab objectis flectuntur, externis. Fastigium e tellure prominens fibris setarum ad instar surrectis, ex fusco rufis, rigidis confertim stipatur, velut in aliis perennis durationis plantis Umbelliferis observantur. Cortex radicis pinguis est, succosus, facile, dum e solo extrahitur secedens, concavitate glabra et humida; substantiam obtinet ponderosam, instar Rapae solidam candidissimamque, plenam succi pinguis, albissimi, foetidissimi, porraceo odore nares horride ferientis. Folia sero autumno e vertice progerminant, sex, septem et pro radicis magnitudine plura v. pauciora, quae per brumam luxuriose vigent, adulto vere exarescunt. Pinnatisecta haec sunt, segmentis utrinque uni-bipinnatifido-sinuatis, lobis oblongis, obtusis. Odorem vero obtinent succi odore remissiorem, saporem cum amaritie et aromatica acredine hircosum. Caulis in orgyalem et sesquiorgyalem assurgit altitudinem simplex, vaginis aphyllis vestitus, crassitie in imo quanta manus complexum superat, ex qua sensim attenuatus in ramos umbelliferos solvitur. Fructus, qualem Kaempferus describit, Ferulae genus arguit, planus, foliaceus, ex fusco-rufus, figurae ovatae, Sphondylii v. Pastinacae fructui non absimilis, paullo major et nigrior, aliquantum pilosus sive asper, tribus notatus striis, una per mediam longitudinem, reliquis per fimbriam arcuato ductu ad apices utrinque productis, semine foetus atro, compresso, figurae ex ovato mucronatae. Fructus odorem exiguum porraceum, saporem gravem, acute amarescentem perhibet. In Persia duobus duntaxat locorum tractibus hingiferam plantam nasci, Kaempferus auctor est, videlicet in campis et montibus circa Herat, emporium provinciae Khorasân, et in jugo montium provinciae Làr, quod a flumine Cùr ad urbem Kongo secundum persici sinus tractum extenditur, duobus, alibi tribus pluribusve parasangis a littore. Utrobique autem succi ferax quocunque loco planta non est; sed circa Herât ea saltem, quae campestre solum occupat; in tractu Lârensi tantum illa, quae crescit in montibus, vicinis territorio et op-

pido Disgûn; quae in his ultra citraque germinat, vel succi inops est, non redditura colligenti operae pretium, vel si redditura fuerit, legulum non habet. Quandoquidem circa Disgûn, accolae Arabes, ex transmarino littore coloni, collectionem nunquam tentarunt, supini ad novum opus, nec alii quam vitae pastoritiae sueti, quam ducunt sub tentoriis inertem atque tenuem. Ultra vero herba dulcescere dicitur et foetorem paene in tantum exuisse, ut caprarum greges foliis vescantur avide et eorum esu mire pinguescant, quod ut succedat, pridie ante admissionem sale montano, nec aliud hic suppetit, semel cibandi, admissi vero primis quatuordecim diebus ab omni potu arcendi sunt. Crescit Ferula Asa foetida promiscue in tesquis et crepidinibus, ubicumque avulsa semina ventus protulerit; uberius vero et saepe ex pedali intervallo in locis, qui quodammodo premuntur in planitiem, quippe semini retinendo et ob meliorem fundi conditionem fovendo aptioribus. Solum habet raro udum aut puriori terra foecundum, frequentius intersperso limo sabulosum, saxosum et aridum, et, quem in superficie non invenit, altius acta radice, ex profundo humorem allicit. Plantae duplicem Heratenses constituunt speciem, unam *Hingisèh* dictam, quam adfirmant esse montanam, et sylvestrem Disgunensium; alteram *Husjèh*, sive campestrem suam. Illam ajunt lacrymam stillare parcam, macriorem et virtutis debilioris, hanc vero Heratensem larga manu profundere pinguiorem et foetidiorem, adeoque magis praestantem. Nullum inter utriusque loci plantam esse discrimen Kaempferus, qui Hingisèh et Husjèh accuratissime comparavit, contendit; affirmans Heratensium plantam a Disgunensi non differe, nisi ratione soli natalis; quod in campis Khorasân fortassis pinguius est adeoque radicem majori succi apparatu instruat, id quod Larense jugum sterile tanta ubertate non possit; neque utriusque provinciae lacrymas inter se collatas ulla praebere diversae speciei vestigia, praeter differentias, quas ex adulterio vel diversitate temporis et ordinis, quo collectae sunt, obtineant. Duplicem plantae sexum Disgunense vulgus constituit, mares appellans plantas succi expertes, quae caulem et in eo semen gignant, a cujus productione radicitus moriantur, feminas vero succo gravidas, sed sine caule. Nulla tamen plantae monocarpicae radix invenitur, quae ante ferulae productionem laesa, succum non fundat; aut quae suo fato relicta in caulem serius ocius non exsurgat, quo producto, exhausto quippe vitali liquore, arescit atque interit; quod ei cum Umbelliferis plerisque aliis commune esse, recte monet quem sequimur auctor. Longaevitatem, ajunt, radici miram esse, et aemulam vitae humanae, ex quo immanem aliquando magnitudinem assequi, non est mirum. Si loci conditio ferat, nec in ferulam, quod aliquando evenit, prima aetate efferatur, longitudinem orgyae, ac perae humanae crassitiem assequi affirmant, cum mediae aetatis est surae v. brachii, annuam pollicis crassitiem exhibere, cui longitudo proportione semper respondeat. Hirsutum fibris caput aetatis index est. Omnis Asa foetida ex radice manat sauciata, nulla ex caulibus sponte effluit, v. arte exprimitur. Radix quadriennio minor parum lactescit, et nunquam secatur; quo autem vetustior et major est, eo majorem lacrymae impertitur copiam. Exemta tellure, si vel postridie secetur, lacte tamen stillabit, adeo nimirum succo diffluit, a quo insolens pondus obtinet. In transversum dissecta summum discum perfundit succo, qui in continuas spiras argute circumductus pullulat. Inspectam attentius duplicem prodere substantiam Kaempferus perhibet; aliam firmiorem et fibratam, fibris per longitudinem vago positu discurrentibus, aliam magis spongiosam, congenerem et molliorem; hanc ad liquorem retinendum, et in utriculis suis excoquendum natam esse putat, illam ad fundendum, et pro nutrienda stirpe transvehendum, symbolum etiam conferre ad firmitatem quandam radici fragillimae conciliandam. Exsiccatae radici perit omnis mollior substantia, fibrata remanet, et in stuppeam quasi medullam contrahitur; dum rugosus cortex parum de amplitudine sua amittit. Succus recens emanans candidissimus, liquidus et pinguis est, flori lactis dulcis exacte simillimus, omnisque lentoris expers, ad aëris autem et solis contactum colorem subfuscum induit et coalescit. Foetor virtutis index, quo major est, eo meliorem Asam

testatur. At ille in recenti lacryma vehementissimus est, cum eo, quem concreta et antiquior, qualem Europa recipit, nullo modo comparandus. Camelorum itaque agmina mercem hanc circumvehentia extra urbium portas exonerantur, in Indiam autem nisi singulari navigio transvehatur, in sacco e corio facto e puppi v. malo pendet. Magna est autem inter Heratanos et Disgunenses de bonitate Asae suae contentio, dum quique suam praeferunt, obtrectant alienam. Heratani macram, exsuccam et spuriam vocant Disgunensium montanam, et campestrem suam praedicant multo esse pinguiorem, molliorem et foetidiorem. Reponunt Disgunenses Heratensis Asae pinguedinem esse adscititiam, quippe cui recens collectae admisceant (et revera id faciunt, ne indurescat) florem camelini v. caprini lactis, hoc illos nequiter fallere emptorem, qui adulterii ignarus, peregrinam pinguedinem pro nativa habeat. Rixam ex invidia et aemula lucri cupiditate natam, non tanti habendam, ut inde diversae species plantae v. lacrymae statuantur, Kaempferus putat, qui omnem sui temporis tum plantam, tum *Asam foetidam*, ratione saltem loci distinguit in *campestrem* et *montanam*, sive in *Heratanam* et *Disgunensem*, vel si provinciae nomen cui praeplacet, in *Khorasanam* et *Larensem;* illa, ut plurimum pinguior et mollior, pellis ovinis et caprinis involuta, haec aridior, saccis e foliis sylvestris palmae textis, transmittitur. Larensis Asae messem, quae a civibus Disgunensibus et accolis paganis, quaternis in jugum hingiferorum montium excursionibus absolvitur, auctor noster anno 1687. praesens observavit, et accuratissime his verbis describit: „Colligentes, antequam opus auspicarentur, de „*Asa*, utrum ab exteris desiderata sit, pro more percunctati fuerunt, ne gratis „profectiones suas et laborum impendia facerent. De caritate igitur satis eruditi, „ad montes confluebant medio Aprilis; quandoquidem circa illud tempus radix „ad fundendam lacrymam se praeparari patitur, cujus signum praebet facies „tristior foliorum pallescentium et a vigore suo in marcorem declinantium. Si „paganis vicinis colligere quoque statutum sit, eodem hoc mense ad hunc actum „compareant, necesse est. Appulsi cives per vasta montium spatia secedebant, „procul sese dissociantes, ita ut qui ex compacto in communem censum colli- „gere proposuerant, seu singulae domus, seu familiae cognatae, seu vicatim „et a pluribus initae societates, alium atque alium occuparent montis tractum, „quem ad messem inibi instituendam sibi assignabant. In hoc plantas quisque „aemula alacritate adortus; primo terram, quae radicem in circuitu proxime „ambiebat, compactam videlicet, sabulosam et lapidosam, ope ligonis, quo „armabatur, ad palmi spithamaeve profunditatem eruebat, ita ut modica longi- „tudine radix nudam se proderet. Secundo scapos foliorum, transversa manu „apprehensos, intorquendo a radice avellebat, nullo negotio hac tempestate „abscedentes; ab impedimento quoque fibrarum, quae hirsutam mitram referunt, „fastigium repurgabat; quo remoto, rugosam calvariam exhibet. Tertio, ter- „ram, manu v. ligone rarefactam, radici rursus ad usque verticem circumpone- „bat; tum avulsa folia et si quod aliud herbae genus adesset, in fasciculos „aptata imponebat; superaddito lapide, ne a vento, hic saepe vehementissimo, „diffluerent, eodem signo locum, cum redierint, agniturus. Tegumento hoc „opus esse, quo a radiis solaribus radix nuda tueatur, quia ab iis semel per- „cussa intra diem naturalem putrescit, nullum legulo collatura beneficium. „Postquam hoc modo cives radicum myriades aliquot praeparassent, futurae „collectioni subjiciendas (solet autem societas quatuor v. quinque hominum „sibi vindicare circiter bis mille), relictis montibus lares repetebant, absoluto „fere intra triduum messis suae actu primo, quem *kusjtèn*, i. e. occidere, quasi „*actum occisionis* nuncapant; quia in eodem plantae internecioni damnantur, „in posterum, donec pereant, vitali succo emulgendae. Ab intervallo quadra- „ginta dierum (hoc anno, quam par erat longiori) turba colligentium ad montes „reditura vesperi iter inibat, et prima luce diei 25. Maji st. v. appulsa, socia- „liter secedebat in loca quaeque sua, ut e radicibus, priori actu praeparatis, „tributum exigeret liquoris, qui admissus pro foliis nutriendis, nunc omnis „stagnabat in fastigio. Instrumenta colligentibus erant culter acutissimus, pro

,,radice decurtanda, spathula pugillaris, ferrea, lato fronte, ad abradendam
,,lacrymam, patella s. calyculus femori affixus, qui ablatam portionem subinde
,,reciperet, et geminus corbis, ex humero bajulandus, pro deportanda succi col-
,,lecti annona. Sciri autem in limine debet, societatem unamquamque, loci illius
,,tractum, quem messi suae deligit, atque adeo omnem in eo radicum copiam in
,,duas classes dividere, circa quas, missa alterutra, alternis diebus occupetur;
,,quandoquidem ablato succo radix intercalare tempus requirit, tum pro recupe-
,,rando, quem transmittat, liquore novo, tum pro effusi necessaria quadam spis-
,,satione. Omnis itaque hingiferi montis tractus, quantus pro messe celebranda
,,uni societati sufficit, in duplicem locum divisus est. Appulsi in locum primum
,,colligentes, singuli singulas involabant radices, remotisque umbraculis, egere-
,,bant manu aliquam portionem terrae ambientis, quanta operationi suae obstaret;
,,quo facto, radicis verticem, quousque ille hirsutus fuerat, per transversum ab-
,,scindebant, ita ut truncus discum exhiberet planum, in quo exsudans liquor,
,,post biduum excipiendus, sine defluvii periculo subsistere posset. Tum, prout
,,in nupero actu, sauciatam radicem a sole rursus defendebant, ea cautione,
,,ne fasciculus impositus discum attingeret, hoc fine cogendus quodammodo in
,,arcum, emanantem succum alioqui discussurus. Penso absoluto, die postero 26.
,,cum diluculo pergebatur in locum secundum, atque eodem modo radix trunca-
,,batur, omnique studio rursus operiebatur. Die 27. in locum primum regressi,
,,remotis umbraculis, liquorem in superficie depositum spatha extergebant, et
,,subinde deponebant in receptaculum, quod femori inhaerebat; tum remota
,,terrae accumbentis portione, quanta sectioni obesset, arescentem disci super-
,,ficiem persecabant, ablato saltem orbiculo tenuissimo, vix culmum avenaceum
,,crasso; satis enim est, si vel extima, quae poros claudebat superficies aufera-
,,tur, qua possint occlusi ductus succum dimittere: quandoquidem pro comperto
,,habent, quo tenuior tessera abscissa sit, eo succum prodire promtius et copio-
,,sius. Idem persuasi sunt de modo sectionis, quam omnino fieri tundendo po-
,,stulant, non vulgari tractu; cum ille fluxum magis promoveat, hic minus.
,,Sit fides penes credentes. Notandum legulos subinde femorum patellas deplere,
,,et in receptacula majora v. in folia humi strata lacrymam deponere, ut soli
,,exposita magis indurescat: quo ipso vero peregrinum a nativo candore colorem
,,induit, pro partium mollitie et situ diverso, qui torrentes radios inaequaliter
,,admittit; addo etiam ex subjecto accumbente recentem massam facillime alieno
,,colore imbui. Radice cooperta labor finitus est. Die 28. eadem collectionis
,,opera cum omnibus requisitis peracta est in loco secundo. Die 29. reventum
,,est in locum primum, et secunda vice radix emulsa, remoto terrae obstaculo
,,rescissa, rursumque contecta est. Die 30. secundus liquor etiam in loco secundo
,,collectus, novaque sectio cum aliis necessariis celebrata est. Atqui hic
,,labor est actus secundi, in quo singulae radices ter sauciatae, bis succo suo
,,exutae sunt. Quo praestito, annona omnis in corbes congesta et humeris in-
,,cumbente pertica deportata est; singulis quatuor v. quinque hominum socie-
,,tatibus spolium referentibus decem v. duodecim mann Disgunensium, i. e.
,,librarum belgicarum circiter quinquaginta. Haec autem primae collectionis
,,lacryma non habetur pro Asa optima, sed inferioris notae. Postquam radici-
,,bus mora decem dierum (sufficiebat octiduum) pro reparando succo indulta
,,esset, ad reauspicandam messem cum luce diei 10. Junii accedebatur in locum
,,primum, remotisque umbraculis et impedimentis terrae, nova colligebatur
,,lacryma, abscissoque summo orbiculo vulnus operiebatur. Die 11. idem
,,agitabatur circa radices in loco secundo. Notandum hunc succum, qui ex
,,mora plurium dierum copiosior effluxerat, et ad debitam spissitatem exaruerat,
,,proprio gaudere nomine *Pispâs*, cum alter commune nomen *Sjîr*, i. e. lactis,
,,ex candore et tenuitate perferat; at hic Pispâs ex communi opinione praestan-
,,tior dicitur ac multo habetur carior, quam ille Sjîr dictus. Utrum ob paucita-
,,tem, an solidiorem consistentiam, non dixerim. Certe lacteus ille deterioris
,,substantiae non est, quamvis humidior, nam aëri diutius expositus aeque in-
,,durescit, et ab illo Pispâs nullo modo differt. Credo igitur ex eo genitum esse

„errorem, quod Disgunenses lacrymam *Sjir* nunquam antea, prout nata erat, „genuinam vendiderint, sed auctam atque adulteratam vili quadam materie, „quam recens et liquida facile admittebat, secus ac Pispâs, quae ob siccitatem „adulteria respuens, nonnisi pura vendi potuit. *Asa* enim omnis per se est „purissima, et quidquid alieni continet, id omne habet ab adulterio. Ipsi col- „ligentes id mihi fassi sunt, his verbis: quod recenti Sjir soliti fuerint admiscere „non quidem farinam, aut Gummi Sagapenum, velut a scriptoribus proditum „est, sed puram terram limosam, quae in monte forte ad manus fuerat; pleros- „que autem parem limi quantitatem, alios deinde duplam, vel pro cujusque „avaritia majorem immiscuisse, quantam succi tenuitas admiserit. Quo ipso „vero vile pretium, et detecta fraude omnimodum contemtum Asae hujus nomi- „nis pepererint; suo quidem damno, quod nemo Disgunensem amplius desidera- „verit; in posterum igitur cautius mercari doctos, omnem se repudiasse adulterii „speciem, hodieque omnem cujuscunque collectionis et consistentiae lacrymam „in unam massam cogere, et iisdem voluminibus conditam in portus deferre, „Congensem et Ormusiensem; si quae impuritas adhuc subest, eam deberi ne- „gligentiae legulorum, qui vulneratam radicem minus caute contexerint, quam- „quam caveri vix possit, ne a foliis quibus operitur, et a vento, paleas et pul- „veres adspirante, tenax ille liquor conspurcetur. — Die 12. Junii classis „prima, et postera die 13. classis secunda succo Sjir exuta, resecta pariter et „retecta est. Die 14. eadem operatio in loco primo, et die 15. in loco secundo „iterata fuit. Ita radices, postquam semel Asam sicciorem Pispâs, bis liqui- „diorem Sjir impertitae fuissent, sub operculis relictae sunt. Eadem operatio „a 22. ad 27. d. Junii repetita. Die 3. Julii radices, haud longo otio gavisas, re- „visebant leguli, experientia edocti, tot exactionibus infirmatas, et ad interitum „dispositas facile tabescere, tributum amplius haud collaturas, si collectio „longius differatur. Primo accessu Asa Pispâs ac caetera requisita solito more „agitata sunt in loco primo, die quarta idem omnino factitatum est in loco „secundo. Die 5. collectio Asae Sjir et caetera in loco primo, die vero 6. in loco „secundo celebrata sunt. Die demum 7. ultima manus admota est classi primae, „in qua, abraso succo, sectio intermissa, adeoque radices non opertae relictae „sunt, a libero aëre et solaribus radiis brevi intermoriturae. Die 8. parem „sortem experta et exitio damnata fuit classis secunda, et hoc ipso finita fuit „messis hingifera. Habes communem colligendi modum, quo scilicet tribus „excursionibus, ab unaquaque radice octies liquor Sjir, et ter Pispâs exigitur, „in his montibus Disguno vicinis hactenus observatum. Sciendum vero, radices „grandiores, i. e. majores vicenariis, quales dantur in jugi parte distantiori et „cum difficultate conscendenda, tam cito non dimitti, sed pluribus mulctari posse „exactionibus, donec quater v. quinquies Pispâs, tantoque saepius Sjir effu- „derint, extenso collectionis tempore in Septembrim. Verum in hoc montium „tractu paucas decennio, nullas amplius vicennio majores inveniunt; per annos „enim bene multos, quibus Asae continua caritas fuerat, a colligentibus ex- „stirpatae sunt, nullo iisdem, ut grandescerent, concesso otio. Radices, „exsolutis tributis, insepultae relictae, ad unum omnes putrescere dicuntur. „Terra obrutas aliquando reviviscere experientia sua testabatur unus legulo- „rum, negabant caeteri.“ Haec sunt, quae vir immortalis, inter gentis nostrae decora nulli secundus, de medicinae praestantissimae natalibus memoriae prae- didit. *Asae foetidae* (vulgo Stinkasand, Teufelsdreck, Hinga *Sanskr.*), quae hodie in officinis est, triplicem speciem: Asam in granis, amygdaloidem et pe- traeam distinguere solent. Has omnes ex Persia advehi perhibent. Commu- nibus gummi-resinarum proprietatibus instructa, odore vehementissimo, allia- ceo, pertinaciter aliis corporibus adhaerente, sapore acri, amaro et nauseoso instructa, magnae virtutis remedium praedicatur, vitam animalem et plasticam simul excitans, nervisque languentibus imprimis amicum. Ventriculo ingestae pars ad sanguinem transfertur et omnia secreta odore suo imbuit. Gulosos ad augendum apetitum vasa coquendis cibis destinata, et ipsa poculorum labia substantia hac nauseosa illinire constat.

Sagapenum s. *Serapinum* (σαγαπηνόν) gummi-resinae species est, Asae odore gravis, saporis acris et amari, e gummi, minore resinae portione et oleo aethereo constans, virtute inter Asam foetidam et Galbanum media. Hanc e *Ferula persica* Willd., nonnulli e *Ferula Szowitsiana* DC. colligi putant.

Galbanum (χάλβανη) ob affectum stimulantem, citissime per universum vasorum et nervorum systema diffundendum ab antiquissimis temporibus in medicorum penu est, incertae originis. Ex Oriente gummi-resinam peti satis constat, unde *Bubon Galbanum* Linn. plantam capensem perperam pro substantiae matre haberi apparet; *Ferula Ferulago* Linn. autem in insulis maris mediterranei et in Transylvania obvia, in quam plurimi conspirant, liquorem nullum largitur. Ex admixtis resinae Umbelliferae plantae fructibus genus *Galbanum* a Donio exstructum est, in quo plerique acquiescunt. Alterum plantae persicae galbanophorae genus (*Opoidia* Lindl.) nuper propositum est.

Gummi ammoniacum (ἀμμωνιακόν) a veteribus diserte Ferulae succus dicitur, quae circa Ammonis fanum in Africa proveniat. Gummi-resinam, quam *Ammoniaci* nomine in officinis habemus, *Dorema ammoniacum* Don. (Oshâk Pers.) largitur, planta umbellifera, in confinibus Persiae et Armeniae nascens, e cujus caule, prope radiorum umbellae ortum ab insecto quodam, ut perhibent, perfosso, medicatae effluunt lacrymae, odore peculiari ex Allii et Castorei fragrantia mixto, sapore primum subdulci, deinde amaro et acri praeditae. Cognominem veterum medicinam a nostra diversam, aliena utriusque patria suadet, nisi audaci sane conjecturae quis adhaerescat, *armeniacum* pro *ammoniaco* dicendum fuisse contendens. *Gummi ammoniacum*, Asae virtute proximum, nervis tamen minus amicum, in membranam mucosam et cuncta abdominis viscera stimulo sat forti agit, atque etiam in pulmonibus vitam intendit. Etiam *Opoponax Chironium* Koch. (πάνακες ἡράκλειον), in ruderatis et apricis Europae australioris crescens, e sauciata radice et caule gummi-resinae speciem (*Opoponax*) plorat, Ammoniaci virtutis aemulam, exoleti hodie usus. *Seseli gummiferum* Smith., planta taurica, resinae aromaticae guttulas e caudice sudat. *Mulineae* austro-americanae, *Bolax Gilliesii* Hook. et *Bolax glebaria* Comm. gummi-resinam, Opoponaci similem secernunt, quam Chileni inter medicinas indigenas numerant.

Ordo CLXIV. Araliaceae.

Arbores, *frutices* v. rarius *herbae* perennes, succo aqueo. *Caules* ramique teretes, in fruticosis saepe scandentes, v. fibrillis radiculiformibus in aliis stirpibus pseudo-parasitici. *Folia* alterna v. rarissime opposita, simplicia v. palmatim aut pinnatim composita, petiolis basi incrassata dilatatis, exstipulatis. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, axillares v. terminales, umbellati v. capitati, umbellis v. capitulis nudis v. saepissime involucello cinctis, in racemum aut paniculam dispositis. *Calycis* tubus cum germine connatus, limbus superus, saepissime brevis, integerrimus v. dentatus. *Corollae* petala 5, 10 v. plura, disci epigyni margini inserta, aestivatione valvata, sub anthesi patentia, v. in calyptram a staminibus dejectam coalita, rarissime nulla. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna, rarius dupla; *filamentis* brevibus, tereti-subulatis, distinctis, *antheris* introrsis, bilocularibus, incumbentibus, loculis oppositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, disco coronatum, bi-quindecimloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, eorundem apici appensae, anatropae. *Styli* loculorum numero, interdum

connati, quandoque brevissimi; *stigmatibus* simplicibus. *Fructus* baccatus, carnosus v. siccus, calycis limbo coronatus, bi-quindecimlocularis, loculorum endocarpio saepius soluto, pyrenas chartaceas v. membranaceas sistente, nonnullis saepissime effoetis v. obsoletis. *Semina* inversa, integumento crustaceo, interdum marginato. *Embryo* in basi albuminis carnosi, copiosi minutus, orthotropus, *cotyledonibus* brevibus, germinatione foliaceis, *radicula* hilum attingente, supera.

Genera.

4550. Adoxa *Linn.*
4551. Panax *Linn.*
Aureliana *Catesb.*
Araliastrum *Vaill.*
Plectronia *Lour.*
4552. Cussonia *Thunb.*
4553. Maralia *Thouars.*
4554. Gilibertia *Ruiz* et *Pav.*
Wangenheimia *Dietr.*
Ginnania *Dietr.*
4555. Gastonia *Commers.*
4556. Polyscias *Forst.*
$455\frac{6}{1}$. Brassaia *Endl.*
4557. Toricellia *DC.*
4558. Aralia *Linn.*
Schefflera *Forst.*
4559. Sciodaphyllum *P. Br.*
Actinophyllum *Ruiz* et *Pav.*
4560. Hedera *Linn.*
Gynapteina *Blum.*
4561. Paratropia *DC.*
Heptapleurum *Gärtn.*
4562. Arthrophyllum *Blum.*
4563. Botryodendrum *Endl.*
4564. Miquelia *Meisn.*

Genus dubium.

4565. Touroulia *Aubl.*
Robinsonia *Schreb.*

Affinitas. Araliaceae Umbelliferis proximae, inflorescentia imperfecte umbellata, fructu saepissime plus quam biloculari, in elementa carpica haud secedente, et albuminis consistentia differunt. Ab Ampelideis, praeter alias notas, germine infero, staminibus, dum simplici loborum corollae numero adsunt, iisdem alternis, et inflorescentia nunquam oppositifolia distinguuntur. Corneae fructu nucamentaceo, Hamamelideae ejusdem dehiscentia et habitu facillime discernuntur. Caprifoliaceae, ad quas tamen Adoxa fortassis repellenda, corolla gamopetala distant.

Geographia. Nascuntur in regionibus tropicis et subtropicis totius orbis, etiam in temperatis utriusque hemisphaerii obviae, in America boreali copiosae, in Europa et Asia boreali rarae, nec ultra 52° L. B. observatae.

Qualitates et usus. Diversa Araliacearum ab Umbelliferis qualitas a structura et vitae duratione pendere videtur, aromatis resinosi et oleosi praestantia in stirpibus longaevae durationis a substantiis adstringentibus et amaris retruso, etiam in fructibus baccatis pro receptaculis aetherei laticis nullo loco. Nihilominus resinosae substantiae a nonnullis secernuntur, et plurimae aromatis praesentiam odore produnt; nec desunt, quibus a peregrinis gentibus magnae virtutis laus tribuatur.

Inter nostrates *Adoxa Moschatellina* Linn. est, herba tenella, perennis tamen, leni Moschi odore grata. Radix Moschatellinae a patribus inter medicinas numerata.

Major *Hederae* gloria est. *Hedera Helix* Linn. (Epheu) sylvestres arbores, muros rupesque scandit, innumeris radiculis firmata, perpetuo foliorum decore nobilis, raro nobis florida, multo formarum lusu ad Indos usque per continentem diffusa. Folia Hederae manibus trita aroma produnt; ad ambusta et ad ulcera quaevis conducere vetus fama est. E ramis substantia secernitur resinosa *(gummi Hederae arboreae)*, suabaromatica et amara, olim inter medicinas numerata. Baccae emeticae sunt. *Hederae umbelliferae* DC. lignum Rorismarini et Lavandulae fragrantiam aemulatur, in insulis Moluccis frequentius inter suffimenta usus. Resina e caule efflua nigricans, odore cam-

phorato. *Hedera terebinthacea* Vahl., apud Ceylonenses indigena, substantiam fundit Terebinthinae odore gravem.

Panax Jîn-seng Nees. in Tataria, China boreali et Nepalia nascitur. Radicis *(radicis Jinseng)* apud Sinas et Japones ingens nomen est, ob virtutem quam perhibent roborantem. *Panacis quinquefolii* Linn., in America boreali crescentis, radix ad Sinas vehitur, pretiosissimo Jîn-Seng succedanea. Sapor pharmaci dulcis est, deinde amaro-aramaticus, usus apud Americanos *Liquiritiae* loco. *Panax fruticosus* Linn. et *Panax cochleatus* DC., frutices moluccani, inter medicinas aromaticas ab Indis adhibentur, hic resinam Opoponaci similem sudat, illius partes herbaceae Petroselinum redolent. *Panax Anisum* DC., tertia inter moluccanas species, baccis Anisum spirantibus commendatur. Inter boreali-americanas, ob aromatis praestantlam medicis commendatas, *Aralia nudicaulis* Linn. nominanda est, remedii diaphoretici laude florens. Turiones radicales adulterandae Sarsaparillae inservire, perhibent.

Araliae racemosae Linn., radix balsameo-mucosa a medicis transatlanticis aeque laudatur, baccae cibo sunt. *Araliae spinosae* Linn. cortex sapore aromatico mordaci excellens, remedium potenter diaphoreticum et antisyphiliticum creditur. *Aralia hispida* Linn. (vulgo Wild-Elder), Ebuli odore gravis, sapore amaro, admodum nauseoso praedita est. *Aralia edulis* Sieb. et Zucc. (Udo), Araliae racemosae affinitate proxima, apud Japones colitur, a Sinis adlata. Radix amaro-aromatica, Scorzonerae in modum parata, estur, turiones cum opsoniis coquuntur.

Ordo CLXV. Ampelideae.

Arbores v. *frutices*, saepissime scandentes, succo aqueo, in quibusdam copioso, caule ramisque teretibus v. angulatis, ad nodos tumidis. *Folia* inferiora opposita, petiolata, in aliis simplicia, in aliis palmatim composita v. imparipinnata aut rarius bipinnata, superiora alterna, saepissime pedunculis in cirrhos ramosos conversis opposita. *Stipulae* petiolares v. nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, saepissime parvi, virescentes, plerumque umbellati, umbellis in racemos, thyrsos v. paniculas dispositis. *Calyx* liber, parvus, quadri-quinquedentatus v. integerrimus, intus toro disciformi v. urceolato vestitus. *Corollae* petala 4 v. 5, disci margini extus inserta et calycis dentibus alterna, libera sive basi coalita, aestivatione valvata, sub anthesi patentia, v. apicibus induplicatis calyptratim cohaerentia, basi soluta. *Stamina* nunc cum petalis inserta iisdem numero aequalia et opposita!, *filamentis* brevibus, distinctis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, nunc urceoli subglobosi, corollae basi adnati, apice emarginato-quinquelobi dorso affixa, petalis alterna; *filamentis* introflexis antheras extrorsas biloculares, liberas v. marginibus inter se cohaerentes intra urceolum recondentibus. *Germen* liberum, biloculare v. tri-sexloculare. *Gemmulae* in germinis bilocularis loculis geminae, collaterales, e dissepimenti basi adscendentes, in germinis plurilocularis loculis solitariae, e basi erectae, anatropae. *Stylus* brevis, simplex; *stigma* capitatum v. peltato-subdilatatum. *Bacca* bi-tri-sexlocularis, loculis mono-dispermis. *Semina* erecta, epidermide membranacea, integu-

mento exteriore osseo, interiore quandoque rugoso v. induplicato. *Embryo* in basi albuminis cartilaginei brevis, *radicula* infera.

Subordo I. Viteae. *Petala* et *stamina* libera. *Germen* biloculare. *Gemmulae* in quovis loculo geminae, collaterales. — Cirrhi oppositifolii.

GENERA.

4566. Cissus *Linn.*
Saelanthus *Forsk.*
Columellia *Lour.*
Botria *Lour.*
Cayratia *Juss.*
Ingenhousia *Dennst.*
Irsiola *P. Br.*
Ampelopsis *L. C. Rich.*
4567. Vitis *Linn.*
4568. Pterisanthes *Blum.*

Subordo II. Leeaceae. *Petala* basi cohaerentia. *Stamina* monadelpha. *Germen* tri-sexloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae. — Cirrhi nulli.

GENUS UNICUM.

4569. Leea *Linn.*
Aquilicia *Linn.*
Ottilis *Gärtn.*

Genera dubia.

4570. Geruma *Forsk.*
4571. Lasianthera *Palis.*
4572. Bersama *Fresen.*

Affinitas. Non omnino in aprico est Ampelidearum affinitas, quae ob manifestam cum Araliaceis similitudinem inter Discanthas collocatae, germine libero et gemmulis erectis in hac classe anomalae sunt. Remotior est cum Meliaceis, mediante Leea, analogia.

Geographia. Ampelideae inter tropicos totius orbis crescentes, maximo numero in Asia habitant. Rarae extra tropicos nascuntur, in America boreali imprimis repertae, trans capricornum rarissimae. Europa nullam sponte sua alit, nam *Vitem viniferam*, in depressis Europae australioris sylvis obviam, e domestico servitio aufugam credimus. Benefici fruticis patriam in Mingrelia et Georgia, inter Caucasi, Ararati et Tauri juga quaerendam perhibent. Hunc in mortalium consortio antiquissimae gentium traditiones memorant, ita ut viniferae plantae cultura, priscis superstitionibus commendata, et inter novae legis pignora sacrata, nobis congenita esse videatur.

De Vitis hodierna cultura circumspicientes, in Europae littore occidentali ad Ligeris ostia ($47\frac{1}{2}^0$ L. B.) in borealem vinearum limitem offendimus, qui quatenus ad orientem protenditur, polum versus adscendens, multis juxta soli et regionis indolem flexibus, ad Rheni et Mosellae confluentem (51^0 L. B.) pertingit. E vineis trans istum terminum per reliquam Germaniam dispersis, non vinum obtineri, sed multo labore acetum meti constat. Nam vini cultura apud nos nonnisi in Rheni valle, in convallibus Moeni, Nicari et Mosellae, et juxta Danubium legitime absolvitur; nec in Hungaria ultra 49^0 L. B. cum commodo exercetur, in Rossia meridionali juxta boreale maris Caspici littus sub 48^0 L. B. exstincta. Omnis itaque hic limes arcum efformat, basibus suis sub 47^0 L. B. 16^0 L. Or. et sub 48^0 L. B. et 60^0 L. Or. situm, et ita flexum, ut sub 25^0 L. Or. ad 51^0 L. B. pertingat. Excentricum arcus versus atlanticam oram fastigium, cum e calore annuo, versus orientem imminuto, limitem hinc potius declivem quis crederet, e plantae natura explicatur, cujus fructus paucorum mensium ardore maturandi, ex aestatis calore, juxta maris littora multo quam in continentibus minore pendent. A mari Caspico orientem versus pergentes Vitem in Bucharia et in Persiae elata regione non ignobilem videmus; rarior in Himalayae clivis australibus seritur, e valle Indica et Persiae ora maritima exul,

jam sub 29° L. B. adversus sideris ardorem cautius defendenda. Juxta Africae littus occidentale vineae sub $27\frac{1}{2}$° L. B. in insula Ferro sitae sunt. In regionibus tropicis Vitis in hortis rara plantatur, agrestem culturam detrectat, frutex rapido incremento sub fervido sole mire luxurians, baccisque, nisi mature decerptae comedantur exsuccis, inutilis. In America boreali vineta rara sunt, cultura cis 38° L. B. nondum tentata. Trans capricornum in Capite bonae Spei, in Chilenum ora, ad ostia fluminis La Plata et in Nova Hollandia vineae plantatae sunt. Terminus elationis vinetorum pro indole regionis varius. In Germania australiori ad mille et mille septingentos supra maris libellam pedes adscendunt, in australi Alpium adscensu bis mille pedum elevationem attingunt, in jugo Apenninorum et in Sicilia ter mille pedum altitudine botri maturantur. Himalayae juga, in decem mille pedum altitudinem elata, vineis consita sunt. In Carpatis montibus ultra nongentorum pedum elevationem viticulturam cessare, e praecipiti sub initium Septembris temperaturae in his montibus decremento, et e sera aestate explicatur. Galliam vini esse feracissimam, et nobilissimas temeti species prope culturae limitem borealem nasci, concedendum est.

Qualitates et **usus.** Acida diversi generis, quae per omnes istarum plantarum partes diffusa, majori v. minori copia, nunc pura, nunc substantiis adstringentibus et colorantibus inquinata, in plerisque reperiuntur, primarius virtutis Ampelidearum fons sunt. Saccharum peculiaris indolis in baccatis nonnullarum fructibus cum acidis diversi generis combinatum est. Harum succus expressus, absoluta fermentatione, in quam praeceps ruit, *Vinum* est, quod hominis cor laetificat, de cujus laude nihil addam. Innumerae Vini e Vite varietates, e varia acidorum, acidi malici, citrici, tartarici et racemici, cum saccharo, muco, substantiis colorantibus et adstringentibus miscela pendent, quae tum e soli et climatis, tum e fruticis culti nativa indole varia, etiam juxta anni, quo natum est, temperiem, juxta illud quod in praeparando adhibetur artificium, et secundum temeti aetatem diversa esse solet. Istas noster, qui de Palmis scripsit, botanicus *οἰνοσοφώτατος* olim exponet, mihi triplex, in quod omne *vinum* dispescitur, genus, *acidulum*, *adstringens* et *dulce*, hoc loco commemorasse sufficiat. *Uvae*, rejectis folliculis comesae, cibum largiuntur gratum, digestu facilem et absque stimulo nutrientem, in diversis etiam morbis salutarem. *Uvae siccae* seu *passulae minores* (vulgo Rosinen, Corinthen) et *majores* (vulgo Cibeben) in Hispania, Graecia et Syria natae, plurimo circumvehuntur commercio. Cirrhi viniferi fruticis *(pampini Vitis)*, sapore acidulo adstringenti donati, ob virtutem diaphoreticam et diureticam commendantur. Folia, et qui ex abscissis ramis vere effluit succus limpidus *(lacrymae Vitis)*, exoleti usus sunt. Baccae immaturae et acerbae succus (*ὀμφάκιον*), Italis nostrae aetatis *agresto* dictus, domesticum est remedium, in uvulae tonsillarumque vitiis, juxta ac in scrophulis et scorbuto laudatum. Efferatae Vitis flores (*οἰνάνθη*) veteribus inter medicinas laudati, ad condienda odorandaque vina etiamnum adhibentur. E seminibus oleum pingue, siccativum obtinetur.

Vitis species boreali-americanae baccas proferunt acerbas, quae inter sylvestres fructus lectae, itinerantibus refrigerio sunt. *Cissorum* innumerae species, quarum nonnullae ob virtutem refrigerantem et solventem in domestica populorum medicina celebrantur; quarundam folia juniora cocta etiam cibo sunt.

Ordo CLXVI. Corneae.

Arbores v. *frutices*, rarius trunco subterraneo ramos annuos exserente *herbae* annuae. *Folia* opposita aut rarissime alterna, simplicia, penninervia, integerrima v. serrata, exstipulata. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, capitati v. umbellati, involucro saepius colorato cincti, rarius corymbosi, exinvolucrati. *Calycis*

tubus cum germine connatus, limbus superus, quadridentatus. *Corollae* petala 4, summo calycis tubo inserta, ejusdem dentibus alterna, aestivatione valvata, sub anthesi patentia, decidua. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna; *filamentis* filiformibus, distinctis, *antheris* introrsis, bilocularibus, dorso insertis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, bi- v. interdum triloculare, disco, interdum obsoleto coronatum. *Gemmulae* in loculis solitariae, pendulae, anatropae. *Stylus* simplex, subclavatus, *stigmate* capitato. *Drupae* distinctae v. in syncarpium coalitae, calycis cicatrice notatae, putamine osseo, bi- v. interdum triloculari, interdum abortu uniloculari. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento coriaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem longitudine, *cotyledonibus* oblongis, subfoliaceis, *radicula* brevi, supera.

GENERA.

4573. Benthamia *Lindl.*

4574. Cornus *Tournef.*
- *a.* Arctocrania *Endl.*
- *b.* Tanycrania *Endl.*
- *c.* Thelycrania *Endl.*

Genera Corneis affinia.

4575. Aucuba *Thunb.*
Eubasis *Salisb.*

4576. Decostea *Ruiz* et *Pav.*

Genera dubia.

4577. Curtisia *Ait.*
Doratium *Soland.*
Relhania *Gmel.*
Junghansia *Gmel.*
Sideroxylon *Burm.*

*

4578. Mastixia *Blum.*

*

4580. Votomita *Aubl.*
Glossocoma *Schreb.*
Guilleminia *Neck.*

Affinitas. Ordo a Caprifoliaceis, quibuscum olim confusus, petalis liberis diversus; a reliquis Discanthis, inter quas proxime ad Araliaceas accedit, habitu et putamine osseo facillime distinguitur. Genera ad ordinis calcem recensita dubiae omnino affinitatis, nonnulla fortassis ad Ilicineas repellenda.

Geographia. Corneae in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis, imprimis in America boreali et Nepalia obviae, rarissimae in America tropica habitant, inter tropicos Asiae, in Africa, et universim trans capricornum nondum observatae.

Qualitates et **usus.** In nonnullarum cortice cum materiis adstringentibus principium extractivum peculiaris indolis *(Corniina)* residet, cui virtutem febrifugam debent. Nonnullarum fructus acidulo-dulces comeduntur, aliarum semina oleosa sunt. Pleraepue materiei duritie et tenacitate commendantur. *Cornus mascula* Linn. (*κρανία*, Kornelbaum), quam bello aptam veteres appellant, vulgaris notitiae frutex est, florum praecoci umbella veris nobis nuntius. Druparum caro, primum admodum austera, maturitate ob saporem acidulo-dulcem, leniter adstringentem etiam medicis commendatur. Foliorum virtus adstringens a veteribus celebratur. *Corni sanguineae* Linn. fructus cum amaritudine nauseosi. E seminibus oleum elicitur, alendis lampadibus aptum. *Corni suecicae* Linn. drupas *(Hoensébaer, Smörbaer)* dulces et aquosas perhibent. *Benthamiae*, in Nepalia et Japonia crescentes, fructibus sapidis, in syncarpium fragiforme coalitis commendantur.

Corni floridae Linn., fruticis boreali-americani, cortex amaro-adstringens inter Cinchonae succedanea officinas transatlanticas ingreditur; ex hoc substantiam Corniinam, febrifugam obtinent. *Corni sericeae* Herit. et *Corni*

circinatae Herit., pariter in America boreali crescentium, cortex subaromaticus, amaro-adstringens, praeter acidum tannicum et gallicum olei aetherei particulam et substantiam peculiarem concelat, Corniina minus quidem amaram, sed validius constringentem.

Ordo CLXVII. Loranthaceae.

Frutices sempervirentes, dichotome ramosi, in aliarum stirpium acramphibryarum partibus lignosis implantato-parasitici, rarius radicibus repentibus, intra corticem sese insinuantibus, iisdem adhaerentes, rarissime terrestres, arborescentes. *Rami* nodosi, saepissime ad nodos articulati, teretes, tetragoni v. compressi. *Folia* opposita, rarius alterna v. verticillata, crassiuscula, coriacea, integerrima, penninervia v. palmatinervia, nervis immersis, inconspicuis, nonnunquam ad squamulas stipulaeformes reducta v. omnino nulla, exstipulata. *Flores* nunc imperfecti, parvi, inconspicui, albidi v. flavo-virescentes, nunc perfecti, laete colorati, speciosissimi, varie dispositi, saepissime uni-pluribracteati. *Perigonium* in floribus imperfectis quandoque nullum, saepe simplex calycinum, in staminigeris partitum, in pistilligeris germini adnatum; nunc prout in floribus perfectis duplex, nempe: *Calyx* tubo cum germine connato, limbo supero, integerrimo v. denticulato, interdum obsoleto, et *corolla* disco germinis verticem coronanti inserta, petalis quatuor, sex, octo v. rarius tribus, distinctis v. in tubum, saepissime hinc fissum, plus minus cohaerentibus, aestivatione valvatis. *Stamina* perigonii simplicis v. corollae lobis numero aequalia, iisdem opposita et inserta. *Filamenta* basi adnata, superne libera, v. rarissime cohaerentia, interdum nulla. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae et adnatae, v. incumbentes et versatiles, longitudinaliter dehiscentes, quandoque multicellulosae, integumento maturitate secedente multiporosae, rarissime uniloculares, transversim dehiscentes. *Germen* inferum, saepissime disco annulari coronatum, uniloculare. *Gemmula* unica (interdum fortassis plures?), ex apice cavitatis pendula, anatropa. *Stylus* terminalis, simplex, interdum nullus; *stigmate* terminali, plus minus incrassato v. interdum obsoleto, indiviso aut nonnunquam emarginato v. sublobato. *Bacca* monosperma. *Semen* inversum, saepissime hinc pericarpii parieti adhaerens, situm erectum mentiens; *integumento* membranaceo, tenui. *Albumen* carnosum, copiosum. *Embryo* (unicus v. saepe plures) in albuminis cavitate superficiali inversus, periphericus v. interdum lateralis, subclavatus, rectus v. arcuatus; *cotyledonibus* subcarnosis, obtusis, interdum connatis, *radicula* incrassata, saepissime exserta, supera.

G e n e r a.

4581. Misodendron *Banks.*
Angelopogon *Pöpp.*

4582. Antidaphne *Pöpp.*

4583. Arceuthobium *Bieberst.*
Razoumowskia *Hoffm.*
4584. Viscum *Tournef.*
a. Enixos *Endl.*
b. Ploinixia *Korth.*
c. Aspidixia *Korth.*
d. Baratostachys *Korth.*
$458\frac{4}{1}$. Ginalloa *Korth.*
4585. Tupeia *Cham.* et *Schl.*
4586. Loranthus *Linn.*
Lonicera *Plum.*
Helixanthera *Lour.*
Scurrula *Don.*
Notanthera *Don.*
Gaidendron *Don.*
a. Euloranthus *Endl.*
Loranthus *Mart.*
Baratranthus *Korth.*
? Glutago *Commers.*
b. Dendropemon *Blum.*
c. Lipotactes *Blum.*
d. Phoenicanthemum *Blum.*
e. Dendrophthoë *Mart.*
α. Cichlanthus *Endl.*
β. Eudendrophthoë *Endl.*
f. Tapinanthus *Blum.*
Lichtensteinia *Wendl.*
Moquinia *Spreng. f.*
g. Loxanthera *Blum.*
h. Psittacanthus *Mart.*
α. Eupsittacanthus *Endl.*
β. Trygonanthus *Endl.*
i. Phthirusa *Mart.*
k. Elythranthe *Mart.*
l. Macrosolen *Blum.*
m. Tristerix *Mart.*
n. Spirostylis *Presl.*
o. Struthanthus *Mart.*
p. Lepeostegeres *Blum.*
q. Tolypanthus *Blum.*
4587. Nuytsia *R. Br.*

Genus Loranthaceis affine.

$458\frac{7}{1}$. Schöpfia *Schreb.*
a. Codonia *Vahl.*
Haenkea *Ruiz* et *Pav.*
b. Schöpfia *Wall.*
— Diacaecarpium *Blum.*

Affinitas. Loranthaceae habitu et vivendi ratione parasitica distinctissimae, Corneis, Hamamelideis et Caprifoliaceis, arctius fortassis Santalaceis et Proteaceis affines sunt, embryone in albuminis cavitate superficiali collocato, nec incluso diversae. Integumentorum floralium dignitas in aprico nondum est, unde ordinis locus dubius. Hunc pone Santalaceas olim quaerendum, crediderim.

Geographia. Ordinis vis inter circulos tropicos continetur, paucis in regiones temperatas et frigidiusculas hemisphaerae borealis, pluribus trans capricornum evagantibus. Maximus Loranthorum numerus in America tropica nasci videtur, quamvis Asia novo continenti istarum feracitate vix cedat. Etiam Africa aequinoctialis specierum dives est. Europa triplex Loranthacearum genus alit. *Viscum album* Linn. vulgaris notitiae est, nullum omnino arborum v. fruticum genus respuens, in ipso Lorantho europaeo parasiticum vivit. *Loranthus europaeus* Linn. ex Europa orientali et australi per Asiam mediam diffunditur, in Quercubus et Castaneis victitans. *Arceuthobium* in Junipero Oxycedro nascitur, Salicorniae imaginem ludens. *Misodendra* in America antarctica, in Fagis potissimum vivunt. *Tupeia* in Nova Zeelandia in Myrtaceis arboribus habitat. Plerasque fructibus ab avibus comesis per arborum ramos disseminari constat. *Nuytsia* arbor est, in Novae Hollandiae austro-occidentalis solo plantata. Americanae epigeae non satis notae sunt.

Qualitates et usus. Loranthacearum cortex praeter mucum, substantiam extractivam, et minimam olei aetherei portionem, materiam glutinosam peculiaris indolis, quae *Viscus* (Glu, Vogelleim) nominatur, continet. Viscum pinguedinis et cerae, cum substantia quadam tenaci, natura sua inter resinam et gummi elasticum media, peculiarem miscelam perhibent, cujus diversae in diversis plantis species, tutissima autem e Loranthaceis, imprimis e nostratibus, e *Visco albo* Linn. et e *Lorantho europaeo* Linn. messis est. Baccae Visci minus feraces sunt. Viscum, qui in mercimoniis et opificum usu est, potissimum e Lorantho europaeo in Graecia et Italia parari, constat. In *Visco albo* diversissimam Visci copiam, secundum arboris genus, cui innascitur, asserunt. Copiosissimum gluten, si Viscum in Acere v. Ulmo, parcius dum in Betula et Sorbo, parcissimum ubi in Malo et Pruno crescit, obtineri perhibent. *Loranthi europaei* Linn., vel ut aliis videtur *Visci albi* Linn. ramulos cum foliis in pulverem tritos comitiali morbo mederi, vetus fama est, nullis etiamnum medicorum experimentis confirmata. Boreali-americani e *Visco fla-*

vescente Pursh. et e *Visco rubro* L., quorum lignum in officinis servant, Viscum parant.

Brasiliani plures Loranthi species *(Erva de Passerinho)* inter medicinas habent. E contritis ramulis et foliis *Loranthi* (Struthanthi) *citrocoli* Mart. admixto oleo unguentum parant, in oedematosis tumoribus laudatissimum. Similis remedii usus, quod Indi e *Lorantho* (Elythranthe) *globoso* Roxb., e *Lorantho* (Macrosolen) *elastico* Desv. et e *Lorantho* (Dendrophthoë) *longifloro* Blum., addita olei loco aqua Oryzae muco impraegnata, conficiunt. *Loranthus* (Dendrophthoë) *bicolor* Roxb. remediis antisyphiliticis in India accensetur. *Loranthi rotundifolii* St. Hil. folia, cum lacte et saccharo cocta, in pectoris passionibus Brasiliani commendant.

Esse in plantis parasiticis, quippe quae non in terra plantatae sunt, sed aliis stirpibus, contra communem legem innascuntur, aliquod mysterium, quod in rude populorum ingenium, nativo ardore in naturae contemplationem abreptum, tam potenter agit, ut has vel mali daemonis fraude satas, v. a benigno numine missas, communis dissitissimarum gentium superstio amplectatur, observatum est. Nostrae, arboris sacratae innascentes fastigio, fronde perpetua decorae, v. floribus speciosae, beneficae creduntur. Sic antiquissima Druidarum religio nihil Visco (Visco albo Linn., Gui, Mistel) sacratius habet, modo in Quercu, quod rarum est, nascatur. Indigenae quoque Javae quadam circa istas tenentur superstitione, in bonam enim accipiunt partem, arbores quasdam sibi carissimas, e. g. Ficum religiosam et Ficum nitidam, plantis parasiticis, maxime Loranthis habitari. Credunt vero ejusmodi vegetabilibus plurimum delectari patrum umbras, fana ista circumvolitantes.

Ordo CLXVIII. Hamamelideae.

Frutices v. *arbusculae*, rarius *arbores* vastae, ramis teretibus, pube saepius stellata. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, penninervia, integerrima v. sinuato-dentata. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, deciduae, interdum inaequales. *Flores* perfecti v. abortu diclines, terminales v. axillares, subsessiles, fasciculati, capitati v. spicati, plerumque bracteati. *Calyx* tubo cum germine connato, limbo semisupero, nunc quadrifido v. quinquefido, laciniis aestivatione imbricatis, demum deciduis, nunc truncato, obsolete repando-dentato, dentibus quinis-septenis, callosis. *Corolla* in aliis nulla, in aliis petala calycis fauci inserta, ejusdem lobis alterna, nunc unguiculata, spathulata, nunc sessilia, elongato-ligulaeformia, aestivatione basi valvata, apice saepius singillatim spiraliter convoluta, demum decidua. *Stamina* cum petalis inserta, nunc iisdem numero dupla, alterna iisdem opposita, semper sterilia, squamulaeformia, nunc (in apetalis) indefinita. *Filamenta* libera, nunc brevia, basi dilatata, nunc (in apetalis) elongata, subclavata. *Antherae* introrsae, biloculares, nunc ovato-quadratae, loculis oppositis, connectivo, saepius in acumen producto, utrinque adnatis, dorso inter se conferruminatis, medio septo secundario longitudinali bilocellatis, faciei pariete demum tota v. usque ad dissepimentum secundarium soluta et decidua; rarius rima dehiscentes, nunc (in apetalis) antherae hippocrepicae, rima marginis semicirculari hiantes. *Germen* semiinferum, diphyllum, biloculare, vertice denudatum, umbilicato-turbinatum. *Gemmulae* in

loculis solitariae, ex apice dissepimenti pendulae, rarissime plurimae, trophospermio dissepimenti apici adnato appensae, superiores difformes, steriles, unica infima perfecta, anatropae v. semianatropae. *Styli* duo distincti; *stigmata* simplicia. *Capsula* semisupera v. demum supera, coriacea v. sublignosa, bilocularis, carpophyllis maturitate apice secedentibus, superne elastice dehiscentibus, epicarpio valvatim soluto. *Semina* in loculis solitaria, pendula, interdum unicum fertile sterilibus pluribus stipatum. *Embryo* in axi albuminis carnosi v. subcartilaginei orthotropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* foliaceis, planis v. margine subinvolutis, *radicula* cylindrica, supera.

TRIBUS I. HAMAMELEAE. Gemmulae solitariae.

SUBTRIBUS I. EUHAMAMELEAE. Flores corolla instructi.

GENERA.

4588. Dicoryphe *Thouars.*
Dicorypha *Spreng.*
4589. Corylopsis *Sieb.* et *Zucc.*
4590. Trichocladus *Pers.*
Dahlia *Thunb.*
4591. Hamamelis *Linn.*
a. Euhamamelis *Endl.*
Trilopus *Mitch.*
b. Loropetalum *R. Br.*

SUBTRIBUS II. FOTHERGILLEAE.. Flores apetali.

GENERA.

4592. Parrotia *C. A. Mey.*
4593. Fothergilla *Linn. f.*

TRIBUS II. BUCKLANDIEAE. Gemmulae in loculis plures, superiores difformes.

GENERA.

4594. Bucklandia *R. Br.*
4595. Sedgwickia *Griff.*

Affinitas. Ordo Bruniaceis, Saxifragaceis et Corneis affinis, a quibus omnibus habitu, stipularum praesentia et antherarum fabrica differt. Manifesta etiam cum Cupuliferis Balsamifluis analogia.

Geographia. Species paucae, quae ordinem componunt, per Americam borealem, Japoniam, Chinam, Indiam orientalem, Persiam, Madagascariam et Africam capensem dispersae habitant.

Qualitates et **usus.** *Hamamelidis virginicae* Linn. semina oleoso-farinosa, esculenta. Decocto foliorum et corticis, quem substantia tannina, materie extractiva amara, principio acri et oleo aethereo peculiaris indolis foetum perhibent, Boreali-americani in diversis morbis utuntur.

Ordo CLXIX. Bruniaceae.

Frutices v. *suffrutices* ericoidei; *foliis* parvis, glabris v. pilosiusculis, acerosis, subtrigonis, integerrimis, apice saepe ustulato-callosis, sessilibus v. breviter petiolatis, rarius sparsis, plerumque quinquefariam imbricatis, exstipulatis. *Flores* perfecti, parvi, regulares, spicati v. capitati, sessiles, tribracteati, capitulis nudis, v. foliis majoribus, interdum scariosis, radiantibus

involucratis, rarius solitarii terminales, interdum paniculati v. laxe spicati. *Calyx* tubo juxta totam longitudinem v. basi cum germine connato, rarissime libero, limbo quinque- v. rarissime quadrifido aut partito, persistente sive deciduo, laciniis apice saepe callosis, per aestivationem imbricatis. *Torus* in laminam tenuem, tubum calycis cum germine connectentem, v. germen obducentem expansus, rarius in discum germinis verticem coronantem effusus. *Corollae* petala quinque v. rarissime quatuor, tori margini inserta, nonnunquam prima facie germinis liberi vertici imposita, laciniis calycinis alterna, unguiculata, ungue lato, basi incrassato v. callis duobus longitudinalibus, interdum cristatis intus notato, libera v. nonnunquam mediantibus staminibus basi in tubum cohaerentia, per aestivationem imbricata, decidua seu rarius marcescenti-persistentia. *Stamina* cum petalis inserta, numero iisdem aequalia et alterna, breviora v. rarius longiora. *Filamenta* filiformia v. subulata, distincta v. interdum petalorum unguibus basi adglutinata. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, loculis oppositis, parallelis v. basi divergentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* tubo calycino adnatum, semiinferum v. inferum, rarissime a calyce liberum, toro laminiformi adnato vestitum, diphyllum v. abortu monophyllum, rarius triphyllum, v. pentaphyllum, septis tunc evanidis, mono-di-triphyllum. *Gemmulae* in germinis bi-trilocularis loculis solitariae v. geminae collaterales, angulo centrali v. dissepimenti apici aut paullo infra apicem appensae, in germine alterius carpophylli abortu uniloculari ex apice trophospermii suturalis solitaria, in Thamnea uniloculari ex apice columnae centralis, vertice dilatata unica serie denae, pendulae, anatropae, funiculi interdum crassi apici excavato semiimmersae. *Styli* duo v. tres, terminales, distincti v. basi aut juxta totam longitudinem connati; *stigmatibus* minimis, papillosis. *Fructus* semiinferus v. inferus aut rarissime liber, calyce v. interdum etiam corolla staminibusque persistentibus coronatus, siccus, nucamentaceus, indehiscens, v. capsularis, saepius dicoccus, coccis plerumque gemmulae alterius abortu monospermis, rarius dispermis, demum secedentibus, interne longitudinaliter dehiscentibus. *Semina* inversa, oblongo-cylindrica v. ovato-compressa; integumento crustaceo, laevi v. reticulato, hilo nudo v. cupula carnosa involuto. *Embryo* in apice albuminis copiosi, carnosi prope hilum minimus, orthotropus; *cotyledonibus* brevibus, ovatis, crassis, *radicula* conica, hilum attingente, supera.

GENERA.

4596. Berzelia *Brongn.*
4597. Brunia *Brongn.*
a. Eubrunia *Endl.*
Brunia *Linn.*
Nebelia *Neck.*
b. Beckea *Burm.*

4598. Raspailia *Brongn.*
4599. Staavia *Thunb.*
Levisanus *Schreb.*
Astrocoma *Neck.*

4600. Berardia *Brongn.*
Nebelia *Sweet.*
? Ptyxostoma *Vahl.*
4601. Linconia *Linn.*
4602. Audouinia *Brongn.*
Pavinda *Thunb.*
4603. Tittmannia *Brongn.*
Mösslera *Reichenb.*
4604. Thamnea *Soland.*

Genera dubia.

4605. Heterodon *Meisn.*
4606. Gravenhorstia *Nees.*
— Erasma *R. Br.*

Affinitas. Ordo Hamamelideis et Corneis, ut videtur, proxime affinis, ab his imprimis habitu, corollae aestivatione imbricata et fructu sicco, ab illis praeterea stipularum defectu et antherarum structura facillime distinguendus. Rhamneae staminibus petalis oppositis longius recedunt. Notanda est in quibusdam generibus florum fabrica, toro contra vulgarem legem a calyce libero et cum germine cohaerente, ita ut petala et stamina germini supero inserta esse videantur. Singularis etiam germinis pleiophylli unilocularis in Thamnea structura.

Geographia. Bruniaceae omnes in Capite bonae spei habitant.

Nihil de qualitatibus v. usu comperi.

*** Grubbiaceae.** *Frutices* capenses, *foliis* oppositis, petiolatis, linearibus, integerrimis, margine revolutis, subtus discoloribus, exstipulatis. *Flores* in foliorum axillis aggregati, demum concrescentes, involucro communi diphyllo v. quadripartito. *Calyx* tubo obconico, cum germine connato, limbo supero, quadri-quinquepartito. *Corolla* nulla. *Stamina* 8 v. 10, disco germinis verticem coronanti inserta; *filamenta* subulata; *antherae* biloculares, loculis valvula reflexa dehiscentibus. *Germen* inferum bi-triloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, dissepimenti apici appensae, anatropae. *Stylus* brevis; *stigma* obsolete bi-trilobum. *Nuculae* in strobili speciem coalitae, plerumque praeter unicam abortivae, fertilis abortu unilocularis, monosperma. *Semen* inversum. *Embryo* intra albumen carnosum, minimus, cylindricus.

GENERA.

460$\frac{6}{1}$. Ophira *Linn.*

460$\frac{6}{2}$. Grubbia *Berg.*
Strobilocarpus *Klotsch.*

*** Helwingiaceae.** *Suffrutex* japonicus, ramosus, glaber, caule ramisque subangulatis, medulla suberosa repletis. *Folia* alterna, petiolata, ovata v. ovato-oblonga, acuminata, setaceo-serrata, reticulato-penninervia, tenuia, laete viridia. *Stipulae* petiolares angustissimae, setaceae v. setaceo-fissae, deciduae. *Flores* dioici parvi, medio nervo paginae superioris foliorum inserti, solitarii v. subfasciculati, staminigeri minores, longius pedunculati, pedunculis unifloris, ima basi bracteolatis. *Floribus staminigeris: Calyx* tri-quadripartitus, laciniis ovatis, aestivatione valvatis, sub anthesi patentibus. *Stamina* 3 — 4, circa discum obscure tri-quadriangulatum inserta, calycis laciniis alterna; *filamenta* distincta; *antherae* introrsae, biloculares, basifixae, loculis discretis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germinis* rudimentum punctiforme. *Floribus pistilligeris: Calyx* tubo cum germine connato, limbo supero, tri-quadrilobo, deciduo. *Germen* inferum, turbinatum, disco coronatum, tri-quadriloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, angulo interiori appensae, anatropae. *Stylus* terminalis, brevissimus, crassus; *stigmata* loculorum numero, brevia, subulata, recurva, verrucoso-papillosa. *Fructus* exsuccus, styli discique reliquiis coronatus, tri-tetracoccus, coccis lenticulari-compressis, chartaceis, rugosis, monospermis. *Semina* compressa, in-

versa, e funiculis brevibus pendula, rhaphe marginata. *Embryo* albuminosus (?), orthotropus.

GENUS UNICUM.

460 $\frac{6}{3}$. Helwingia *Willd.*

Classis XLI. Corniculatae.

Herbae, frutices v. *arbores; foliis* alternis v. oppositis, simplicibus v. compositis, exstipulatis v. rarius stipulatis, *calyce* gamophyllo, libero v. cum germine plus minus connato, *corolla* calyci inserta, petalis distinctis v. rarius gamopetala, interdum nulla, *staminibus* cum petalis insertis, iisdem numero duplis v. rarius aequalibus, *germinibus* pluribus monophyllis, verticillatis, distinctis v. plus minus inter se coalitis, *gemmulis* pluribus v. rarius solitariis, *embryone* in axi albuminis orthotropo.

Ordo CLXX. Crassulaceae.

Herbae v. *suffrutices*, caule ramisque teretibus, plus minus succulentis. *Folia* sparsa v. interdum opposita, carnosa, simplicia, integra, rarissime ternata v. impari-pinnata, exstipulata. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, in cymas v. racemos, secundos aut in cymam dispositos collecti, rarius spicati, quandoque axillares, solitarii. *Calyx* liber, saepissime quinquefidus v. quinquepartitus, rarius tri-vigintipartitus, lobis per aestivationem imbricatis, persistens. *Corolla* imo calyci inserta, ejusdem lobis numero aequalia et alterna, exunguiculata, libera v. in tubum plus minus longum connata, aestivatione imbricata. *Stamina* cum petalis inserta, v. iisdem in corollam gamopetalam coalitis adnata, nunc simplici eorundem numero et alterna, nunc dupla, *filamentis* inter se distinctis, subulato- v. lineari-filiformibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, basifixis, loculis oppositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Squamulae* receptaculo insertae, ad basim cujusvis germinis solitariae, planae. *Germina* tot quot petala, iisdem opposita, verticillata, singula monophylla, unilocularia, nunc omnino distincta, nunc ad axim basi v. juxta totam longitudinem coalita. *Gemmulae* in trophospermio suturae ventrali adnato biseriatim plurimae, rarius subdefinitae, horizontales v. pendulae, anatropae. *Styli* germinum dorso continui, liberi, simplices, breves, persistentes; *stigmate* subterminali, introrsum laterali. *Capsulae* folliculares, liberae, sutura ventrali introrsum dehiscentes, rarius in capsulam plurilocularem coalitae, loculis dorso fissis, v. pariete dorsali a marginibus in dissepimento cohae-

rentibus et persistentibus soluto apertis. *Semina* plurima v. rarissime pauca, minutissima, scobiformia, integumento membranaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi, tenuissimi, interdum fere obsoleti orthotropus, cylindraceus; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* hilo basilari proxima.

Subordo I. Crassuleae. *Capsulae* liberae, angulo interiore dehiscentes.

GENERA.

TRIBUS I. CRASSULEAE ISOSTEMONES.

SECTIO I. EUCRASSULEAE.

4607. Tillaea *Mich.*
 a. Tillaea *DC.*
 b. Bulliarda *DC.*
 c. Helophytum *Eckl.* et *Zeyh.*
4608. Dasystemon *DC.*
4609. Septas *Linn.*
4610. Crassula *Haw.*
 Gomara *Adans.*
 a. Sarcolipes *Eckl.* et *Zeyh.*
 b. Petrogeton *Eckl.* et *Zeyh.*
 c. Tetraphyle *Eckl.* et *Zeyh.*
 d. Crassula *Eckl.* et *Zeyh.*
 e. Pyrgosea *Sweet.*
 Turgosea *Haw.*
4611. Globulea *Haw.*

SECTIO II. ROCHEAE.

4612. Thisantha *Eckl.* et *Zeyh.*
4613. Grammanthes *DC.*
 Vananthes *Haw.*
4614. Cyrtogyne *Haw.*
4615. Rochea *DC.*
 Larochea *Pers.*
 Crassula *Adans.*
 a. Danielia *DC.*
 Larochea *Haw.*
 b. Franciscaria *DC.*
 Franciscaea *DC.*
 Kalosanthes *Haw.*
 Dietrichia *Tratt.*

TRIBUS II. CRASSULEAE DIPLOSTEMONES.

SECTIO I. UMBILICEAE.

4616. Kalanchoë *Adans.*
 Kalenchoë *Haw.*
 Vereia *Adans.*
 Verea *Willd.*
4617. Bryophyllum *Salisb.*
 Crassouvia *Comm.*
 Physocalycium *Vest.*
4618. Cotyledon *DC.*
4619. Pistorinia *DC.*
4620. Umbilicus *DC.*
 a. Orostachys *Fisch.*
 b. Cotyle *DC.*
 Cotylephyllum *Link.*
 c. Mucizonia *DC.*
 d. Rosularia *DC.*
4621. Echeveria *DC.*

SECTIO II. SEDEAE.

4622. Sedum *Linn.*
 Rhodiola *Linn.*
 Anacampseros *Tournef.*
$462\frac{2}{1}$. Aithales *Webb* et *Berth.*
4623. Sempervivum *Linn.*
 a. Jovibarba *DC.*
 b. Monanthes *DC.*
 c. Chronobium *DC.*
 α. Aichryson *Webb* et *Berth.*
 β. Aeonium *Webb* et *Berth.*
 γ. Greenovia *Webb* et *Berth.*
 δ. Petrophye *Webb* et *Berth.*

Subordo II. Diamorpheae. *Carpidia* basi v. juxta totam longitudinem in capsulam plurilocularem coalita.

GENERA.

4624. Diamorpha *Nutt.*

4625. Penthorum *Linn.*

Affinitas. Ordo florum typo exacte symmetrico insignis, Saxifragaceis, imminuto germinum numero distinctis, proxime affinis est. Notanda est in Crassulaceis corolla in aliis dialypetala, in aliis nullo pacto a reliquis separandis perfecte gamopetala, squamulae ad basim germinum iisdem oppositae, et diversus inter germina cohaesionis gradus, capsulae plurilocularis e carpidiis follicularibus connatis ortum ad oculum demonstrans.

Geographia. Crassulaceae in temperatis calidioribus veteris orbis, imprimis trans capricornum, maximo numero gignuntur, ita ut specierum hactenus cognitarum dimidia pars in Capite bonae spei nascatur, una pars sexta in

Europa et regione mediterranea, altera in Oriente, Asia media et in insulis Canariis habitet, tertia per Americam borealem et tropicam, Asiam calidiorem et Novam Hollandiam sit dispersa.

Qualitates et usus. Crassulacearum herba carnosa succo aqueo, subsalso, nonnihil austero, acido malico foeto turgida est; ita ut plurimus inter remedia refrigerantia, sedantia, antiphlogistica, antiscorbutica, et leniter diuretica locus concedatur, nonnullae etiam cibo sint. In paucis acredo volatilis, cujus in pluribus minima portio, praevalet. Paucissimae visci speciem secernunt. Flores odori v. radix fragrans balsamei aliquid in quibusdam produnt.

Sedum Telephium Linn. (vulgo Fettehennne, Radix et herba Telephii v. Crassulae majoris s. Fabariae), *Sedum album* Linn. (Herba Sedi minoris s. albi), *Sedum reflexum* Linn. (Herba Sedi minoris s. lutei) et *Sempervivum tectorum* Linn. (Herba Sedi majoris s. Sempervivi), plantae nostrates, olim inter remedia sedantia, refrigerantia, antiscorbutica, diuretica et vulneraria admissae, frequentis adhucdum in medicina populari usus sunt, et in acetariis comeduntur. Sempervivi radix cum notabili acredine amara est.

Sedum acre Linn. (Herba Sedi minoris v. acris, vulgo Mauerpfeffer), planta in lapidosis apricis Europae fere totius obvia, piperata acredine inter congeneres excellit, externe adhibita rubefaciens, ventriculo oblata emetica et purgans. *Sedum sexangulare* Linn., proxime affinis species, acredinis plane expers est.

Crassulaceae mediterraneae: *Umbilicus pendulinus* DC. (Herba Umbilici Veneris s. Cotyledonis, *κοτυληδών*), *Umbilicus erectus* DC. (*κοτυληδὼν ἑτέρα* Diosc. M. m. IV, 91.), *Sedum altissimum* Poir. (*ἀείζωον τὸ μικρόν*) *Sedum stellatum* Linn. (*ἀείζωον τρίτον εἶδος*), *Sedum Anacampseros* Linn. (*τηλέφιον*, Herba Anacampserotis Offic.), *Sedum Cepaea* Linn. (*κηπαία*), et *Sempervivum arboreum* Linn. (*ἀείζωον τὸ μέγα*, hodie *ἀμάραντος* et *ἀναστασία*) similem cum nostratibus usum admittunt. *Sedi Rhodiolae* DC. (Rhodiolae roseae Linn.) radix (*ῥοδία ῥίζα*, Radix Rhodiae Offic.), Rosae odore suavis, olim ob virtutem sedantem et refrigerantem in officinis servata. Herbam coctam Grönlandi comedunt.

Kalanchöe laciniata DC. et *Bryophyllum calycinum* Salisb., in Asia tropica crescentes, indigenis virtute refrigerante et vulneraria commendantur. *Bryophylli* folia mane acida, meridiante sole insipida, occidente sidere amara perhibent. *Crassulae tetragonae* Linn. herba cum lacte cocta a Capensibus adversus dysenteriam adhibetur.

Sempervivum (Aeonium) *glutinosum* Linn. (Ensaiâo) in insula Madera, *Sempervivum* (Aeonium) *balsamiferum* Webb. et Berth. (Farroba s. Alfarroba) in Canariis nascitur. Istarum specierum visco piscatores retia roborant.

***Francoaceae.** *Herbae* chilenses, acaules v. caulescentes; *foliis* alternatim congestis, sessilibus v. petiolatis, lyrato-pinnatifidis, v. circumscriptione orbicularibus, palmatim trinerviis, sinuato-dentatis. *Flores* in racemum, ramos scapiformes terminantem dispositi, singuli bractea lineari-suffulti. *Calyx* quadripartitus, aequalis v. lacinia postica majore. *Corollae* petala 4, imo calyci inserta, unguiculata, aequalia v. duo postica multo majora. *Stamina* cum petalis inserta, octo fertilia cum totidem sterilibus alterna; *filamenta* distincta, subulata; *antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, oblongo-tetragonum, apice quadrilobum, quadriloculare. *Gemmulae* plurimae, loculorum angulo centrali biseriatim insertae, horizontales, anatropae. *Stigma* sessile quadripartitum, lobis cum septis alternantibus. *Capsula* quadriloba, quadrilocularis, loculicide dehiscens. *Semina* plurima, tuberculata

et striata. *Embryo* in axi albuminis celluloso-carnosi v. farinacei orthotropus, teres.

GENERA.

4626. Francoa *Cav.*
Llaupanke *Feuill.*
4627. Tetilla *DC.*
Dimorphopetalum *Bert.*
Anarmosa *Miers.*
Tetraplasium *Kunze.*

Observatio Francoarum succus a Chilenis inter remedia refrigerantia et sedantia numeratur. Radix nigro-tinctoria.

Tetilla Chilenis *Teta de capra* et *Culantrillo* audit. Petiolos in dysenteriis comedi, et sapore acidulo, adstringente insignes esse, Pöppigium auctorem habemus.

***Cephaloteae.** *Herba* Novae-Hollandiae austro-occidentalis, caule abbreviato, hypogaeo perennes. *Folia* in apice caulis conferta, pseudo-radicalia, petiolata, exstipulata, elliptica, integerrima, enervia, planiuscula, petiolo semitereti, basi parum dilatato. *Ascidia* foliis intermixta, petiolata, dependentia, ore annulato, operculato instructa. *Pedunculus* scapiformis, simplicissimus, bracteis paucis, remote alternis instructus, *spica* terminali, composita, spiculis pedunculatis, quadri-quinquefloris, bracteis spicularum pedunculos subtendentibus subulato-linearibus. *Flores* subcorymbosi, parvi, albi, ebracteati. *Calyx* coloratus, profunde sexfidus, laciniae ovato-lanceolatae, aestivatione valvatae, intus apice denticulo auctae, basi incrassata pilis capitatis hispidae. *Corolla* nulla. *Stamina* 12, tubi calycini margini inserta, limbo breviora, sex ejusdem laciniis alterna paullo reliquis longiora, praecociora; *filamenta* subulata, erecto-conniventia, *antherae* subrotundo-didymae, loculis appositis, connectivo subgloboso, fungoso-celluloso adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* 6, approximata, in receptaculo plano circa villorum fasciculum centralem verticillatim sessilia, calycis laciniis alterna, ovata, subcompressa, dorso rotundata, ventre truncata, unilocularia. *Gemmula* unica (rarissime duae) e basi erecta, anatropa. *Styli* terminales, teretiusculi, *stigmatibus* simplicibus. *Achenia* membranacea, calyce aucto staminibusque persistentibus cincta, prope basim circumscissa, basi persistente e membrana simplici, crassiuscula, imberbi, nitente constante, parte superiore decidua e membrana duplici, exteriore pilis deflexis dense barbata, stylo rostrata, et interiore tenui, quandoque intus dehiscente conflata. *Semen* unicum (rarissime duo), basi cavitatis membranae interioris insertum, integumento membranaceo, laxiusculo, rhaphe laterali tenui et chalaza apicali notato, interiore tenui, separabili. *Embryo* in basi albuminis carnoso-oleosi, subfriabilis axilis, brevissimus, orthotropus; *cotyledonibus* plano-convexis, *radicula* tereti, basim seminis attingente infera.

GENUS UNICUM.

4628. Cephalotus *Labill.*

Ordo CLXXI. Saxifragaceae.

Herbae, *suffrutices* v. interdum *arbores*, habitu admodum vario. *Folia* sparsa v. opposita, interdum verticillata, simplicia, ternata aut imparipinnata, integerrima, serrata v. lobata. *Sti-*

pulae in herbaceis nullae, in fruticosis interpetiolares, deciduae. *Flores* perfecti, regulares, varie dispositi. *Calyx* pentamerus, rarius tri-decamerus, foliolis distinctis v. plus minus inter se connatis, tubo libero v. cum germine plus minus connato, limbo libero v. quinquedentato. *Corollae* petala quinque, rarius pauciora, tori laminae, calycis tubum vestienti inserta, ejusdem laciniis alterna, integra v. divisa, aequalia v. interdum inaequalia, rarissime nulla. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna, rarius dupla; *filamentis* distinctis, filiformi-subulatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis, connectivo interdum effigurato, longitudinaliter dehiscentibus v. rarissime poris apertis. *Germen* liberum v. cum calycis tubo plus minus connatum, carpophyllis plerumque duobus, rarius tribus v. quinque, distinctis aut magis minusve cohaerentibus, marginibus introflexis dissepimenta, interdum incompleta constituentibus. *Gemmulae* in trophospermiis carpophyllorum marginibus introflexis, nunc juxta totam longitudinem, nunc basi v. apice adnatis plerumque plurimae, rarissime subdefinitae v. solitariae, horizontales, adscendentes v. pendulae, anatropae. *Styli* carpophylla terminantes, distincti v. plus minus cohaerentes; *stigmatibus* simplicibus. *Fructus* capsularis v. rarissime nucamentaceus, maturitate in elementa carpica secedens, carpidiis intus v. juxta totam longitudinem dehiscentibus. *Semina* rarissime solitaria v. definita, saepissime plurima, minuta, *integumento* laevi v. scrobiculato, glabro aut interdum piloso, nonnunquam in alam producto. *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, rarius multo brevior; *cotyledonibus* brevibus, semicylindricis v. ovatis, *radicula* hilo proxima, directione carpica varia.

Subordo I. Saxifrageae. *Herbae*, foliis alternis v. oppositis, exstipulatis v. petiolo cum basi dilatata stipulaeformi.

GENERA.

4629. Eremosyne *Endl.*
4630. Donatia *Forst.*
4631. Vahlia *Thunb.*
  Russelia *Linn. f.*
  Bistella *Del.*
4632. Nimmoia *Wight.*
463 $\frac{2}{1}$. Boykinia *Nutt.*
4633. Zahlbrucknera *Reichenb.*
  Oreosplenium *Zahlbr.*
4634. Saxifraga *Linn.*
  a. Porphyrion *Tausch.*
    Antiphylla *Haw.*
    Caliphyllum *Gaud.*
  b. Aizoonia *Tausch.*
    Chondrosea *Haw.*
    Cotyledon *Gaud.*
    Trigonophyllum *Gaud.*
    Porophyllum *Gaud.*
  c. Dactyloides *Tausch.*
    Saxifraga *Haw.*
    Muscaria *Haw.*
    Triplinervium *Gaud.*
  d. Bergenia *Mönch.*
    Megasea *Haw.*
    Geryonia *Schrank.*
    Eropheron *Tausch.*
  e. Micranthes *Tausch.*
    Dermasea *Haw.*
  f. Arabidia *Tausch.*
    Spathularia *Haw.*
  g. Hydatica *Neck.*
    Robertsonia *Haw.*
    Aulaxis *Haw.*
    Diptera *Borkh.*
    Ligularia *Duval.*
  h. Micropetalum *Tausch.*
    Cotylea *Haw.*
    Lobaria *Haw.*

i. Hirculus *Tausch.*
Kingstonia *Gray.*
Ciliaria *Haw.*
Leptasea *Haw.*
4635. Leptarrhena *R. Br.*
4636. Lütkea *Bong.*
Eriogynia *Hook.*
*
4637. Lepuropetalum *Ell.*
Cryptopetalum *Hook.*
Pyxidanthera *Mühlenb.*
4638. Chrysosplenium *Tournef.*
4639. Heuchera *Linn.*
a. Euheuchera *Torr.* et *A. Gr.*
b. Heruchea *Torr.* et *A. Gr.*
c. Holochloa *Nutt.*
d. Heucherella *Torr.* et *A. Gr.*
$4639/1$. Tolmiea *Torr.* et *A. Gr.*
4640. Mitellopsis *Meisn.*
a. Mitellaria *Meisn.*
Drummondia *DC.*
b. Mitellina *Meisn.*
c. Mitellastra *Torr.* et *A. Gr.*
4641. Mitella *Tournef.*
4642. Tellima *R. Br.*
a. Amilletta *Endl.*
Tellima *Torr.* et *A. Gr.*
b. Alletima *Endl.*
Lithophragma *Nutt.*
c. Lithophragmella *Torr.* et *A. Gr.*
4643. Tiarella *Linn.*
Blondia *Neck.*
a. Eutiarella *Torr.* et *A. Gr.*
b. Anthonema *Nutt.*
4644. Hoteia *Morr.* et *Decaisn.*
$4644/1$. Neillia *Don.*
4645. Astilbe *Hamilt.*
*
4646. Oresitrophe *Bung.*

Subordo II. Cunonieae. *Frutices* v. *arbores*, *foliis* oppositis, simplicibus v. compositis, stipulis interpetiolaribus. *Calyx* liber v. plus minus adhaerens. *Corollae* petala 4 v. 5, nunc nulla. *Germen* bi-quadriloculare.

GENERA.

4647. Codia *Forst.*
4648. Callicoma *Andr.*
4649. Calycomis *R. Br.*
4650. Aphanopetalum *Endl.*
4651. Ceratopetalum *Smith.*
a. Meridema *Don.*
b. Euceratopetalum *Endl.*
4652. Schizomeria *Don.*
4653. Platylophus *Don.*
4654. Anodopetalum *A. Cunn.*
4655. Weinmannia *Linn.*
Windmannia *P. Br.*
4656. Leiospermum *Don.*
4657. Ackama *A. Cunn.*
4658. Pterophylla *Don.*
4659. Arnoldia *Blum.*
4660. Gumillea *Ruiz* et *Pav.*
4661. Caldcluvia *Don.*
Dieterica *Ser.*
4662. Cunonia *Linn.*
Osterdyckia *Burm.*
4663. Geissois *Labill.*
4664. Belangera *Cambess.*
Polystemon *Don.*
Lamanonia *Fl. Flum.*
*
4665. Bauera *Kenned.*
*
4666. Adenilema *Blum.*
*
4667. Pellacalyx *Korth.*

Subordo III. Hyndrangeae. *Frutices; foliis* oppositis, simplicibus, exstipulatis. *Germen* inferum v. rarius liberum. *Fructus* capsularis aut rarissime baccatus.

GENERA.

4668. Hydrangea *Linn.*
Hortensia *Juss.*
Peautia *Comm.*
Primula *Lour.*
$4668/1$. Cardiandra *Sieb.* et *Zucc.*
4669. Platycrater *Sieb.* et *Zucc.*
4670. Schizophragma *Sieb.* et *Zucc.*
$4670/1$. Jamesia *Torr.* et *A. Gr.*
4671. Cornidia *Ruiz* et *Pav.*
Sarcostyles *Presl.*
4672. Adamia *Wall.*
Cyanitis *Reinw.*
*
4673. Broussaisia *Gaudich.*

Subordo IV. Escallonieae. *Frutices* v. *arbores*, *foliis* alternis, exstipulatis, simplicibus. *Germen* inferum v. liberum. *Styli* 2—5, in unum connati.

GENERA.

4674. Escallonia *Mut.*
Stereoxylon *Ruiz* et *Pav.*
Mollia *Gmel.*
Vigiera *Fl. Flum.*
4675. Quintinia *Alph. DC.*
4676. Forgesia *Comm.*
Defforgia *Lam.*
4677. Itea *Linn.*
Diconangia *Mitch.*
4678. Anopterus *Labill.*
$467\frac{8}{1}$. Polyosma *Blum.*

Affinitas. Saxifragaceae inter illos, quibus hic tenentur limites, subordines complectuntur plures, proprii juris ordines flagitantes, hic tamen, ubi cum Crassulaceis et Ribesiaceis in unam classim compinguntur, sub communi vinculo retinendos, cum tali pacto affinitatis naturalis gradus, quibus ejusmodi generum catervae inter se tenentur, exactius possint indicari, quam si divulsi a se invicem et a reliquis ejusdem classis ordinibus aequaliter distare videantur. *Saxifrageae* herbaceae, exstipulatae, Crassulaceis proximae, ab iisdem germine dimero, saepe cum calyce, cui corolla et stamina inserta sunt, coalescente differunt. *Cunonieae* frutescentes v. arboreae, stipulis interpetiolaribus et foliis saepe compositis insignes, arctissime Saxifrageis affines, illinc ad Rhizophoreas aliquomodo accedere videntur. A Cunonieis vix avelli possunt *Hydrangeae*, fruticosae, oppositifoliae, simplicifoliae, exstipulatae, Caprifoliaceis Viburneis habitu et inflorescentia mire similes, fortassis olim cum Philadelpheis aptius combinandae.

Ab Hydrangeis facilis est transitus ad *Escallonieas*, pariter fruticosas, simplicifolias, alternifolias, exstipulatas, quae, facie quandam cum nonnullis Ericinearum generibus similitudinem mentientes, propius hinc ad Ribesiaceas accedunt, illinc ad Bruniaceas vergunt, a Myrtaceis autem certe longius alienae sunt.

Geographia. Diversis subordines, in quos Saxifragaceae discedunt, sedibus disjuncti sunt. *Saxifrageae* maximo numero in hemisphaerae borealis montibus et alpibus generantur, in America boreali majori formarum diversitate ludentes, in alpibus Americae tropicae, et in regionibus antarcticis multo rariores. Saxifragae quaedam ex illarum numero sunt, quae extremae ad polum arcticum accedunt; aliae in ultimis vegetationis alpinae terminis vivunt.

Cunonieae frequentissime in hemisphaerae australis regionibus extratropicis, imprimis in Australasia, nascuntur, in America tropica rarae, cis cancrum nondum visae. *Hydrangeae* in India boreali, Japonia et America boreali non infrequentes, in Peruvia et Java rarae sunt. *Escallonieae* pleraeque trans aequatorem habitant, plurimae trans capricornum relegatae. Paucae ex his in Australasia et Mascarenis nascuntur, plurimae in America australi, imprimis extratropica vivunt. *Itea* Americam borealem inhabitat.

Qualitates et usus. Non magna Saxifragacearum virtus est. *Saxifragarum* herba acidula; nonnullarum, quae glandularum peculiarium apparatu instructae, visco madent, acris est. Plantas in saxo nascentes calculos frangere, Saxifragae nomine, a Veteribus nescio cui plantae lithonthrypticae imposito, ad vulgaris notitiae herbas translato, patres putavere. *Saxifragae granulatae* Linn. herba viscoso-glandulosa *(herba Saxifragae albae)*, acidula et acridula, et bulbilli radicales (vulgo *Semina Saxifragae)* olim inter calculi remedia habebantur. *Saxifragam crassifoliam* Linn., plantam in Sibiria indigenam, passim in hortis nostris cultam, Theae chinensis loco adhiberi posse, nonnulli perhibent. *Saxifragae tridactylitis* Linn. quidam in morbis hepatis usus. Major *Chrysosplenii alternifolii* Linn. (Nasturtii petraei, Saxifragae aureae, Hepaticae aureae) ob virtutem leniter solventem et quidquam roborantem apud veteres laus est. *Heucherae* boreali-americanae substantiis adstrin-

gentibus graves sunt. *Heucherae americanae* Linn. radix (vulgo Alum-root) in officinis transatlanticis servatur.

Inter *Cunonieas* americanas Weinmanniae plures cortice adstringente gaudent, qui a cerdonibus adhiberi, et pessima fraude pretioso Cinchonarum cortici admisceri solet. Australasicae plures gummiferae sunt. Nihil de Hydrangearum qualitate compertum habeo. Inertiam egregiae formae decore compensant.

Escallonieae etiam qualitate non obscuram cum Ribesiaceis affinitatem produnt. Ramuli resinosi et folia amaro-aromatica a Peruanis et Chilenis medicinis tonicis adnumerantur.

* **Rousseaceae.** *Frutex* borbonicus scandens; ramis crassis, nodosis, *foliis* oppositis, petiolatis, obovatis, acutis, dentatis, *stipulis* intraaxillaribus, vaginantibus membranaceis, acutis. Pedunculi axillares, uniflori, basi bractea subvaginante stipati. *Calyx* liber, persistens, quadri-quinquepartitus, laciniis aestivatione valvatis. *Corollae* petala 4—5, imo calyci inserta, aestivatione valvata et ope strati carnosi, cum disco continui cohaerentia, sub anthesi distincta, aestivatione valvata, basi campanulato conniventia, apice revoluta, extus villosa, intus glaberrima, lamina carnosa, crassiuscula in ligulam obsoletam, liberam desinente obducta. *Discus* carnosus, annularis, crassus, basi germinis arcte adnatus, hinc in laminam petala vestientem productus, illinc germinis angulos adnato-obducens. *Stamina* 4 v. 5, disci sinubus inserta, petalis alterna; *filamenta* late linearia, basi subtrigona; *antherae* breviter exsertae, extrorsae, biloculares, basifixae, sagittatae, loculis basi discretis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, ovato-pyramidatum, quadri-quinqueangulare, basi disco, angulis, petalis oppositis, ejusdem prolongationibns usque ad apicem vestitum, quadri-quinqueloculare, loculis cum petalis alternantibus. *Gemmulae* in trophospermiis revoluto-bilobis, e loculorum angulo centrali ope laminae carnosae longe porrectis plurimae, anatropae. *Stylus* germini continuus, crassus, tetra-pentagonus. *Stigma* terminale, discoideo-conicum, quadri-quinqueangulare, quadri-quinquefoveolatum. *Bacca* ovato-pyramidata, crasse coriacea, quadri-quinquelocularis, dissepimentis laminisque trophospermia gerentibus carnoso-membranaceis, loculis pulpa mucosa repletis. *Semina* plurima, minima, oblique ovalia, compressiuscula, funiculis brevissimis, papillaeformibus affixa, integumento crustaceo, laevissimo, rhaphe et chalaza obsoletis. *Embryo* intra albumen carnosum centralis, minimus, subcylindricus, orthotropus; *cotyledonibus* brevissimis, discretis, *radicula* crassa, hilum spectante.

GENUS UNICUM.

4679. Roussea *Smith.* — Roussoa *Röm. et Schult.*
Roussaea *DC.* — Rousseauvia *Boj.*

* **Brexiaceae.** *Arbores* v. *frutices*, *foliis* alternis, integerrimis v. spinoso-serratis, exstipulatis. *Flores* terminales v. axillares, umbellati, paniculati v. corymbosi. *Calyx* liber v. cum germinis basi connatus, quinquefidus, persistens, laciniis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala 5, annuli receptaculo impositi v. cum calycis basi concreti margini inserta, aestivatione imbricata. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna; *filamentis* distinctis, subulatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Discus* annularis, germinis basim cingens v. eidem adnatus, in lobos quinque, petalis oppositos, fimbriato-laceros v. integerrimos productus. *Germen* liberum v. inferne adnatum, tri-quinqueloculare,

gemmulis in loculorum angulo centrali plurimis v. geminis, collateralibus. *Fructus* drupaceus v. capsularis, loculicide dehiscens, polyspermus v. oligospermus. *Semina* nitida. *Embryo* exalbuminosus, amygdalinus, orthotropus.

GENERA.

4680. Ixerba *A. Cunn.*
4681. Brexia *Thouars.*
Venana *Lam.*
468$\frac{1}{1}$. Argophyllum *Forst.*

Observatio. Genera tria: *Brexia* in Madagascaria, *Ixerba* in Nova Zeelandia, et *Argophyllum* in Nova Caledonia repertum, disco in lobos, petalis oppositos expanso manifeste inter se conveniunt. Ixerba, Brexiae habitu simillima, disci lobis integris et gemmulis intra loculos definitis a reliquis recedit, fructus et seminis structura ignota manet. *Argophyllum*, nuper ad Vaccinieas relatum, germine adnato et fructu capsulari a Brexia diversum est, habitu nonnihil alienum, et incognita seminis interiore fabrica dubiae affinitatis.

Ordo CLXXII. Ribesiaceae.

Frutices inermes v. spinis infraaxillaribus aut irregulariter sparsis armati, ramis teretibus v. angulatis, imperfecte nodosis, gemmis perulatis. *Folia* sparsa v. fasciculata, annua v. perennia, simplicia, petiolata, palmatinervia, palmatifida v. lobata, crenata, dentata v. incisa, saepe guttulis resinosis conspersa, vernatione rugoso-plicata v. convoluta, petiolo canaliculato, basi dilatato, interdum utrinque margine stipulari adnato v. superne libero, saepissime obsoleto aucto. *Flores* perfecti v. saepissime abortu imperfecti, regulares, in racemos, interdum depauperatos dispositi, rarius subcapitato-approximati v. subsolitarii, nunc ex eadem cum foliis gemma nascentes, ramulum brevissimum, foliorum rosula cinctum terminantes, ramulis succedaneis e foliorum axilla demum evolutis sublaterales, nunc rarius e gemma aphylla evoluti, albi, flavi v. rubicundi, pedicellis basi bractea, apice v. medio saepissime bracteolis geminis instructi, apice v. infra apicem articulati, plerumque nutantes. *Calyx* coloratus, marcescens, tubo inferne cum germine connato, plus minus supra illud producto, elongato-cylindraceo, campanulato v. interdum abbreviato-pelviformi, limbo quinquefido aut rarius quadrifido, laciniis aequalibus v. rarissime subinaequalibus, aestivatione imbricatis aut interdum subvalvatis, sub anthesi patentibus v. reflexis. *Corollae* petala calycis fauci inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, parva v. minima, aestivatione imbricata v. distantia, marcescenti-persistentia. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna, inclusa aut rarissime exserta; *filamentis* filiformi-subulatis, aequilongis, aestivatione erectis, *antheris* introrsis, bilocularibns, ovatis v. oblongis, apice emarginatis v. apiculatis aut interdum glandula terminatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum v. vertice breviter exserto subsemisuperum, di-

phyllum v. rarius per excessum tri-tetraphyllum, disco tenui, in laminam calycis tubum intus vestientem continuato coronatum, uniloculare. *Trophospermia* nerviformia, parietalia v. semiseptis adnata, gemina, aut rarissime tria v. quatuor. *Gemmulae* rarissime paucae, uniseriatae, plerumque plurimae, pluriseriatae, semper horizontales, in funiculis brevibus anatropae. *Styli* duo, rarissime tres v. quatuor, nunc distincti, nunc ad medium v. usque ad apicem connati; *stigmata* brevissima, distincta, simplicia, obtusa. *Bacca* calycis limbo emarcido coronata v. umbilicata, unilocularis, pulposa, polysperma v. abortu oligosperma. *Semina* horizontalia, angulata, in rhaphe libera reclinata, integumento accéssorio gelatinoso, proprio crustaceo, albumini adnato. *Embryo* in basi albuminis dense carnosi v. subcornei orthotropus; *cotyledonibus* brevissimis, obtusis, *radicula* hilum, chalazae e diametro oppositum attingente, centrifuga.

GENERA.

4682. Ribes *Linn.*
Grossularia *Tournef.*
a. Grossularia *A. Rich.*
b. Ribesia *DC.*
Ribes *A. Rich.*
Botrycarpum *A. Rich.*
Calobotrya *Spach.*
Coreosma *Spach.*
Botryocarpum *Spach.*
Cerophyllum *Spach.*
Rebis *Spach.*
c. Siphocalyx *DC.*
Symphocalyx *Berland.*
Chrysobotrya *Spach.*
4683. Robsonia *Berland.*

Affinitas. Proxima Ribesiacearum cum Saxifragaceis, imprimis cum Escallonieis, est affinitas; distinctio ex habitu, fructu carnoso, seminibus pulposis et embryone minimo facilis est. A Cacteis, quibuscum olim ob fructum baccatum inferum, et trophospermia parietalia confusae, longius recedunt definito partium floris numero et albuminis copia. Subest quaedam etiam cum Berberideis, innumeris tamen characteribus distinctissimis, analogia.

Geographia. Maximo numero in hemisphaerae borealis regionibus temperatis et frigidiusculis generantur, in America boreali et subarctica imprimis copiosae. Pauciores Americam tropicam ingrediuntur, in Novi Continentis littore pacifico a California ad extremam Chilenum oram, per regionem montanam elatiorem dispersae. Plures in Indiae borealis montibus nascuntur; in Africa, et universim in veteri continente trans capricornum nondum visae.

Qualitates et **usus.** Ribesiorum partes herbaceae resinoso-aromaticae; fructus muco-saccharo, admixto acido malico et citrico, quibus in nonnullis substantiae adstringentes accedunt, referti sunt. Species nostrates, frigidiusculos Europae mediae et borealis montes tenent, veteribus ignoratae, hodie passim in hortis satae, inter familiares homini plantas vulgaris notitiae; nomine Rheo cuidam acidulo ab Arabibus indito, ad stirpes patrias, fructuum sapore acceptas, a botanicis inepte translato. *Ribis Grossulariae* Linn., multiformis inter hortenses fruticis, baccae (*Baccae Grossulariae* v. *Uvae crispae*) grate acidulo-dulces, rari hodie apud medicos usus sunt, frequentissime inter bellaria comsumpti. Etiam vinum ex his metunt et acetum parant. *Ribis rubri* Linn. baccae largiori acidi malici et citrici cum muco-saccharo miscela commendantur, etiam formae decore invitantes. Gratissimo hae aestate fervida refrigerio, pro hibernis lautitiis et aegrorum solatio saccharo conditae servantur. E succo expresso vinum et acetum parantur. *Ribis nigri* Linn. folia et fructus odore peculiari resinoso excellunt. Istorum quaedam ob virtutem diureticam et sudorificam fama est. Baccis ad corrigenda digestionis vitia nonnulli utuntur.

Boreali-americanarum plures fructus sapidos ferunt; in plerisque tamen acida praevalent, v. admixtis substantiis adstringentibus inquinata sunt, aut baccae setis horridae, quales etiam in feris Grossulariis videmus, ab usu arcent.

Classis XLII. Polycarpicae.

Herbae, *frutices*, v. *arbores*, succo aqueo aut in nonnullis colorato, *foliis* alternis aut rarius oppositis, simplicibus v. rarissime compositis, *floribus* perfectis v. diclinibus, *calyce* libero saepissime deciduo, *corolla* interdum nulla v. receptaculo inserta, petalis liberis, planis aut tubulosis, *staminibus* cum petalis insertis, indefinitis v. definitis et tunc saepius monadelphis, *germinibus* pluribus, verticillatis v. spicatis, distinctis, rarius connatis v. solitariis, *gemmulis* solitariis v. plurimis, anatropis aut rarius amphitropis, *fructu* vario, capsulari v. baccato, rarius drupaceo, *seminibus* interdum strophiolatis, *embryone* plerumque intra albumen copiosum minimo, rarius albumen aequante v. exalbuminoso.

Ordo CLXXIII. Menispermaceae.

Frutices sarmentosi, flexiles, ligno in plerisque ezonato. *Folia* alterna, simplicia, peltinervia v. palmatinervia, saepius peltata, integra, exstipulata. *Flores* rarissime perfecti, saepissime typice v. abortu imperfecti, dioici v. monoici, racemosi v. paniculati, plerumque minimi, inconspicui, integumentis floralibus uni-pluriseriatis, seriebus numero ternario, rarius bi-quaternario, rarissime quinario alternantibus. *Calyx* tri-hexa-dodecaphyllus, rarissime tetra-decaphyllus, foliolis uni-triseriatis, articulatis, deciduis, exterioribus saepe minoribus, liberis v. basi coalitis. *Corollae* receptaculo insertae petala calycis foliolis plerumque dimidio minora v. subaequalia saepissime multo breviora, quandoque minima, libera v. plus minus inter se coalita, saepius, imprimis in floribus pistilligeris nulla. *Stamina* calycis foliolis numero aequalia et opposita, rarius plura. *Filamenta* subfiliformia v. linearia, nunc libera, nunc exteriora distincta, interiora autem monadelpha, nunc omnia simul in columnam centralem, apice saepius peltatam, coalita. *Antherae* extrorsae, biloculares, interdum quadriloculares, loculis transversim v. longitudinaliter dehiscentibus. In *floribus pistilligeris: Calyx* ut in staminiferis, staminibus effoetis v. nullis, aut monophyllus, anticus, unguiculatus, deciduus, et *corolla* monopetala, postica, unguiculata, calyci adpressa. *Germina* monophylla, unilocularia, nunc plura verticil-

lata, libera v. basi coalita aut connata, nunc unicum, excentricum, primum rectum, deinde apice suo curvatum et basi applicatum, cum eo concrescens. *Gemmula* unica, ad suturam parietalis, amphitropa, micropyle supera. *Styli* terminales, simplices v. trifidi aut tridentati, in multis germinis curvatione demum basilares, interdum nulli. *Stigmata* simplicia. *Fructus* baccatus v. drupaceus, rectus v. lunulatus, subcompressus, nucleo rugoso, utraque facie linea hippocrepica notato, intus a basi usque medium dissepimento bilamellato, e pericarpii cruribus connatis proveniente, instructo. *Semen* inversum, rectum v. hippocrepicum, sinu dissepimenti incompleti apici affixum, integumento membranaceo, tenui. *Albumen* parcum aut quandoque nullum. *Embryo* magnus, homotropus, *cotyledonibus* linearibus, applicitis, v. latis, foliaceis, saepe disjunctis, *radicula* brevi, ab hilo remota.

GENERA.

4684. Agdestis *Moç.* et *Sess.*
4685. Menispermum *Tournef.*
 Trilophus *Fisch.*
4686. Pselium *Lour.*
4687. Cocculus *DC.*
 Abuta *Aubl.*
 Baumgartia *Mönch.*
 Androphylax *Wendl.*
 Wendlandia *Willd.*
 Braunea *Willd.*
 Tiliacora *Colebr.*
 Epibaterium *Forst.*
 Limacia *Lour.*
 Fibraurea *Lour.*
 Nephroia *Lour.*
 Cebatha *Forsk.*
 Leaeba *Forsk.*
 Columbra *Commers.*
 Bagalatta *Roxb.*
$468\frac{7}{1}$. Chondodendrum *Ruiz* et *Pav.*
4688. Meniscosta *Blum.*
4689. Jödes *Blum.*
4690. Spirospermum *Thouars.*
4691. Trichoa *Pers.*
 Batschia *Thunb.*
 Abuta *Pöpp.*
4692. Coscinium *Colebr.*
 Pereiria *Lindl.*
4693. Anamirta *Colebr.*
4694. Stephania *Lour.*
 Clypea *Blum.*
4695. Cissampelos *Linn.*
 Caapeba *Plum.*

* PHYTOCRENEAE.

4697. Natsiatum *Hamilt.*
4698. Phytocrene *Wall.*

Affinitas. Menispermeae hinc Anonaceis, mediante Bocagea, et Berberideis proximae, illinc arctissime ad Lardizabaleas, quibuscum olim conjunctae, accedunt; embryonis magnitudine, et parca albuminis quantitate inter ordines Polycarpicos anomalae. Remotior est cum Phytolaccaceis affinitas; similitudo et columnae stamineae structura cum quibusdam Euphorbiacearum, Cucurbitacearum et Sterculiacearum generibus, nullis gravioris ponderis characteribus confirmatur. *Phytocreneas*, imperfectissime cognitas, hoc loco iterum in Menispermacearum calce collocatas, Urticaceis adnumerandas esse perhibent.

Geographia. Inter tropicos Asiae et Americae frequentissime crescentes, rariores in Africae ora utraque nascuntur. Paucissimae cis cancrum habitant; unica in Sibiria, paucae in Japonia, nonnullae in Americae borealis regionibus australioribus repertae fuerunt. *Cocculus* et *Cissampelos* genera specierum ditissima sunt. Cocculi in veteri orbe, Cissampeli in novo frequentissime vivunt.

Qualitates et usus. Menispermaceae inter plantas salutares non infimi nominis sunt. Nam in plurimarum radicibus substantia amara residet, cui virtutem debent organis digestionis et adsimilationis sensibilioribus imprimis amicam, dum in aliis principio amaro acredo accedit, quae potentius renum secretionem stimulat et urinae fluxum expedit. In partibus herbaceis plerarum-

que mucus abundat. Istae, ubi recentes praesto sunt, remediis muco salutaribus adnumerantur. In pericarpiis nonnullarum substantiae narcotico-acres, summe venenatae resident. Medicinas ex Menispermaceis, veteribus ignoratas, paucis recensere juvat.

Maxima *Cocculi palmati* DC. (Menispermi palmati Lam.) fama est. Planta perennis est, in Africae tropicae ora orientali, in sylvis regnorum Oibo et Mozambique sponte nascens, in insulis Mascarenis et Indiae terra continente culta, Nigritis *Kalumb* dicta. Radix in ramos napiformes divisa, siccata et in orbiculos dissecta nobis advehitur, *radicis Calumbo* s. *Colombo* nomine, inter remedia amara roborantia in officinis servanda. Orbiculi inaequales sunt, elliptici, saepe frustis cylindricis secundum longitudinem fissis mixti, qui intra corticem crassum et durum, cinereo-fuscum, exsiccatam carnem ostendunt, odoris quidquam aromatici, saporis admodum amari et mucosi, et praeter multum amyli, substantiam resinosam flavam amaram, et aliud principium amarum *(Columbinam)*, qualitatis narcoticae non omnino expers, continent. Plurimae sunt plantarum radices, quae partim ex India advectae, partim ab impostoribus europaeis succis amaris medicatae, incautis v. insciis pro radice africana obtrudi solent. *Cocculi peltati* DC. in Malabaria, et *Cocculi flavescentis* DC. in Moluccis crescentis radix inter praestantissima radicis Colombo succedanea numeratur. *Radicem Lopez* s. *Lopezianam*, incerta matre genitam, quae ex Asia advehitur, Cocculi radicem nonnulli putant.

Inter Menispermaceas brasilienses, quarum radix amara medicinis tonicis adnumeratur, *Cocculus platyphyllus* St. Hil., *Cocculus cinerascens* St. Hil. (vulgo Butua) et *Cissampelos ovalifolia* St. Hil. (Orelha de Onça) nominandae sunt. *Cissampeli Pareira* Linn., fruticis antillani, radix *(radix Pareirae bravae)* lignosa, inodora, saporis primum dulciusculi, deinde cum aliqua acredine amari, inter tutissima calculorum remedia olim celebris, exoleti hodie usus est. Radicem Pareirae bravae similem americanae plurimae largiuntur. *Cissampelos Caapeba* Linn. in Antillis crescens ex istarum numero est. Radix fruticis a cognomine Piperis radice aegre distinguenda. In insulis Mascarenis *Cissampeli mauritiani* Thouars. radix Pareirae loco est. In Ceylona e *Coscinii fenestrati* Colebr. (Woniwol, Venivel) radice medicinam stomachicam parant.

Cocculi Bakis A. Rich., in Senegambia crescentis, radix febrifuga et diuretica a Nigritis creditur. *Cissampeli glaberrimi* St. Hil. et *Cissampeli ebracteati* St. Hil. radicem adversus serpentum morsus Brasiliani adhibent.

Cocculus crispus DC., in Moluccis crescens, succo glutinoso et amaro scatet; hunc in febribus intermittentibus, in ictero et adversus intestinorum vermes proficuum Indorum medici populares asserunt. E *Cocculi cordifolii* DC. (Gulancha s. Giloh) stipitibus et foliis in Bengalia decoctum *(Pachano)* parant, plurimi ob virtutem tonicam usus. Extracto caudicis *(Palo)* inter diuretica utuntur. Radix radici Colombo similis, amylo et principio amaro foeta. Amylum Indi ex hac separatum ob virtutem demulcentem aegris propinant.

Plurimarum cortex admodum amarus, nonnullarum flavo-tinctorius.

Anamirta Cocculus Wight et Arn., frutex volubilis, in Asia tropica, imprimis insulari nascitur. Fructus inter veneficia famosi, *Cocculi indici* s. *piscatorii* v. *levantici* nomine in mercimoniis sunt. Rarus istorum in necandis pediculis apud medicos usus est, frequentius a piscatoribus ad inebriandos pisces adhibentur, quos ex injectis aquae Cocculis temulentos manu facile capi, nec tamen semper sine noxa comedi constat. Infamem Cocculorum in medicanda cerevisia usum apud Anglos imprimis gliscere, perhibent; quanto civium, qui hoc temeto utuntur, periculo, facile est dicere, nam in seminibus istorum principium extractivum *(Picrotoxina)*, in pericarpiis autem substantia alcaloidea *(Menispermina)* residet, quibus virtutem narcoticam debent, Strychninae in organismum animalem perniciosis viribus vix imparem. E seminibus oleum sebaceum obtinetur.

Cocculi Cebatha DC., plantae admodum obscurae, baccae acres ab Arabibus comeduntur, et praeparando potui inebrianti *(Khumr-ool-majnoon)*

inserviunt. *Chondodendri convolvulacei* Pöpp. (Uva del monte), in Peruvia transandina crescentis, baccae sapore mucilaginoso acidissimo, non omni modo ingrato, excellunt. Cortex febrifugus creditur.

Phytocrenes, fruticis indici, scandentis, dubie cum Menispermaceis consociati, lignum mollissimum, pulcherrime porosum, liquore aqueo, limpido, potulento scatet.

Ordo CLXXIV. Lardizabaleae.

Frutices volubiles, glabri, ramis teretibus, striati. *Folia* alterna, trifoliolata, digitata v. binata, foliolis dentatis, v. lobato-repandis, trinerviis, adultis coriaceis, saepius mucronulatis, petiolis petiolulisque basi et apice tumidis, exstipulatis. *Flores* abortu imperfecti, in racemos axillares, solitarios, v. plures, e squamarum congerie erumpentes, nudos v. basi bracteolatos dispositi, albi, lilacini, atropurpurei v. pallide lutei. *Floribus staminigeris: Calyx* coloratus, tri- v. hexaphyllus, foliolis uni-biseriatis, liberis, aestivatione valvatis v. imbricatis, deciduis. *Corollae* receptaculo insertae petala sex, biseriata, interiora paullo minora v. glanduliformia; interdum corolla nulla. *Stamina* sex, petalis opposita; *filamenta* in tubum connata aut rarius omnino libera, cylindracea; *antherae* extrorsae v. rarissime introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes, nunc connectivo crasso, superne in acumen acutum desinenti adnatae, nunc basi et apice truncatae, muticae. *Germinum* rudimenta centralia duo v. tria, rarius plura, carnosa. *Flores pistilligeri* paullo majores, *calyce* et *corolla* ut in staminigeris. *Stamina* sex, libera, minima, ananthera v. antheris effoetis instructa. *Germina* tria, rarius sex v. novem, distincta, sessilia, unilocularia. *Gemmulae* plurimae (rarissime unica), loculi parieti undique, praeter suturam, insertae, alveolis propriis exceptae v. papillis piliformibus stipatae, primum orthotropae, deinde anatropae v. campylotropae. *Styli* in singulis germinibus breves v. subnulli, *stigmate* papilloso, simplici, peltato, obtuso v. conico terminati. *Carpidia* tot quot germina, libera, sessilia v. breviter pedicellata, baccata, succulenta, unilocularia, polysperma, quandoque oligosperma, rarius follicularia, longitudinaliter dehiscentia, rarissime drupacea, monosperma. *Semina* nidulantia, integumento cartilagineo. *Embryo* in basi albuminis copiosi, carnoso-cornei minimus, subclavatus, rarissime fere seminis magnitudine, *cotyledonibus* planis.

Genera.

§. 1. MADAGASCARIENSIA.

4699. Burasaia *Thouars.*

§. 2. ASIATICA.

4700. Akebia *DC.*
$470\frac{0}{1}$. Holboellia *Wall.*
4701. Stauntonia *DC.*
4702. Parvatia *DC.*

§. 3. AMERICANA.

4703. Lardizabala *Ruiz* et *Pav.*
Boissiera *Domb.*
Thouinia *Domb.*
4704. Boquila *DC.*

Genus dubium.

4705. Henschelia *Presl.*

Affinitas. Ordo floris fabrica et germinum dispositione hinc Menispermeis proximus, foliis compositis, gemmulis plurimis, parieti undique insertis, et embryone intra albumen copiosum minimo ab iisdem diversus, illinc propius ad Berberideas accedit, a quibus staminibus connatis, germinum pluralitate, gemmularum numero et situ nullo negotio distinguitur. Burasaia, genus madagascariense, pluribus notis anomalum, gemmulis solitariis, fructu drupaceo et embryone majusculo diagnosim a Menispermaceis infringere videtur, foliis compositis distinctionem confirmat.

Geographia. Ordo, etsi speciebus adhucdum perpaucis compositus, late diffusus est. Americanae trans aequatorem habitant, juxta pacificum littus inter 30⁰ et 40⁰ L. A. obviae. Gerontogeae in Indiae montibus et in China sub 31⁰ L. B., et in Japonia inter 30⁰ et 42⁰ L. B. observatae fuerunt. Burasaiae, pluribus notis anomalae, Madagascariam incolunt. Henschelia, dubie ad calcem ordinis collocata, et verisimilitèr penitus eliminanda, in insulis Philippinis reperta fuisse creditur.

Qualitates et usus. Amaritudinis expertes sunt Lardizabaleae. Flores nonnullarum fragrantes. Baccae mucosae, edules. *Holboelliae latifoliae* Wall. (Gooplea, Baegal) fructibus Nepalenses vescuntur. *Burasaiae* drupas mucilagine copiosa scatere Thouarsius auctor est. *Lardizabalarum* (Coquil et Coquil-boquil) et *Boquilae* (Pilpil-Boquil s. Boquil blanco) fructus dulces et insontes, nisi planta volubilis *Rhois causticae* trunco firmetur, affirmant. Lardizabalarum sarmenta, igne tosta et aqua macerata, tenacissima vincula praebent.

Ordo CLXXV. Myristiceae.

Arbores interdum excelsae v. *frutices,* succo styptico, ad contactum aëris rubescente plerumque scatentes. *Rami* teretes v. rarius ancipites, cortice saepius reticulato vestiti, novelli plerumque furfuraceo-pubescentes. *Folia* alterna, subdisticha, breviter petiolata, coriacea, simplicia, integerrima, penninervia, juniora conduplicata, pubescentia v. furfuraceo-lepidota, exstipulata. *Flores* dioici, in pedunculis axillaribus v. lateralibus, aut rarius terminalibus racemosi, glomerati, subcapitati v. paniculati, bractea cucullata suffulti v. rarissime ebracteati, parvi, plerumque inconspicui, albi v. luteoli, sive tomento aut furfure ferrugineo extus tecti, intus glabri. *Perigonium* simplex, crassiuscule coriaceum, tubulosum, urceolatum v. subcampanulatum, trifidum v. rarius bi-quadrifidum, lobis aestivatione valvatis. *Floribus staminigeris: Stamina* 3 — 15, monadelpha. *Filamenta* in columnam solidam, cylindricam v. turbinatam, apice dilatato breviter denticulatam connata. *Antherae* extrorsae, biloculares, columnae v. ejusdem dentibus longitudinaliter adnatae, rarius dentibus insertae, tunc liberae, radiato-divergentes, loculis parallelis, subaequalibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris: Germen* unicum (rarissime duo, basi connata, altero tunc nano, effoeto), liberum, diphyllum, uniloculare. *Gemmula* unica (rarissime binae) e basi erecta, anatropa. *Stylus* terminalis, brevissimus v. nullus. *Stigma* indivisum v. sublobatum. *Bacca* capsularis, unilocularis, bivalvis, valvis indivisis v. interdum bifidis, mono-

sperma. *Semen* erectum, nucamentaceum, arillo carnoso, multifide lacero, saepe aromatico, e funiculi brevissimi, crassi prolongatione orto, partimque hinc cum rhaphe laterali latiuscula, plana cohaerente, totum v. maxima e parte obvolutum. *Integumentum* exterius durum, interius membranaceum, transversim irregulariter rugosum, rugis intra albumen sese insinuantibus. *Albumen* copiosum, sebaceo-carnosum, endopleurae rugis, transversis ruminatum. *Embryo* in basi albuminis minimus, orthotropus. *Cotyledones* subfoliaceae, divaricatae, planae v. plicato-rugosae, *radicula* brevissima, cylindrica, infera.

Genera.

4706. Myristica *Linn.*
a. Virola *Aubl.*
Sebophora *Neck.*
b. Aromatites *Garc. ab Hort.*

4707. Knema *Lour.*

4708. Pyrrhosa *Blum.*
Horsfieldia *Willd.*

Affinitas. Myristiceae ob flores parvos, inconspicuos, corolla destitutos, ob staminum a germinibus constantem segregationem, denique ob faciem et qualitatem aliqnomodo Laurineis similem, diu inter ordines typice apetalos collocati, perpensa penitius affinitate hodie plerisque inter ordines Polycarpicos, pone Anonaceas collocandae esse videntur. Nam sive floris fabricam, qualem nonnulla Anonacearum genera exhibent, sive seminis structuram, albumine ruminato satis peculiarem, sive embryonis intra albumen copiosum minimi structuram et situm consideramus, utrumque ordinem ad eundem fere typum a natura effictum esse videmus, ita quidem ut distinctio nonnisi e corollae praesentia et defectu, e staminibus indefinitis liberis et definitis atque connatis, et ex arilli praesentia v. âbsentia pendeat. Habitu autem Myristiceae cum Anonaceis egregie conveniunt, et istarum etiam ramuli odore et sapore aromatico gaudent, atque succo turgent, ut ut decolori, tamen satis copioso et acri; imo in nonnullis Myristicearum speciebus germinum plurium distinctorum rudimenta manifesta sunt, ita ut, nisi ordinum affinitatem naturalem, in seriei artificialis gratiam dirimendam quis contendat, de ordinis sede haud amplius sit ambigendum. Arillus, cujus maxima in Myristiceis dignitas, e funiculo seminis ejusque prolongatione laterali pendet, atque peracta gemmulae foecundatione sensim magis extenditur atque carnescit, ita ut sub plena maturitate hinc cum rhaphe cohaerens, totum semen v. majorem ejus partem includat. Caeterum stamina connata etiam affinitatem cum Menispermaceis indicant, habitu minime tamen confirmatam. Remotam Polycarpicarum cum Thymelinis necessitudinem, mediantibus Myristiceis, Berberideis, Aquilarineis, Monimiaceis et Laurineis, facile concesserim.

Geographia. Ordo mere tropicus, ex Africa, si Madagascariam exceperis, exul. Major est specierum in Asia, imprimis insulari, quam in America numerus.

Qualitates et **usus.** Myristicarum partes omnes plus minusve aromaticae, succus stypticus, ad tactum aëris rubescit, substantia colorante, tenaci foetus, nec acredinis penitus expers. Corticem et pericarpia in plerisque materiis acribus et adstringentibus scatere constat. In seminibus et arillo olea pinguia et aetherea mixta sunt, diverso virtutis gradu, ita ut aliae praestantissimis aromatibus accenseantur, aliae fere sint inertes.

Maxima *Myristicae fragrantis* Linn. f. (M. moschatae Thunb.) inter aromatiferas gloria est. Hujus semina (*Nux moschata*, *Muskatnuss*) et arillus (*Macis*, *Muskatblüthe*) in aromatopoliis et medicorum officinis prostant, non ab omni veneni narcotici, sub suavi aromate latentis, suspicione libera.

Sponte crescens praetiosa arbor in nonnullis tantum insulis Moluccis, inter meridiem et orientem sitis, atque in oraCeramensi reperitur, nunc vero ab hominibus per omnem archipelagum est dispersa. Cultura tamen in parvis nonnisi quibusdam insulis praefecturae *Bandan*, scilicet *Lonthor*, *Bandan-Neyra* et *Way*, quae, ignivomo monti *Gunung Apie* circumjectae, exiguo mari inter se distant, pleno cum successu exercetur. In istarum plantariis ordines Myristicarum in quincuncem sunt dispositi, et altis arboribus, imprimis e Canarii genere, quibus, quo liberior sit aëris meatus, inferiores succiduntur rami, a sideris aestu et a ventis marinis defenduntur. Anno quinto v. sexto frûctus ferre incipiunt, octavo et nono uberrimam messim reddunt. Toto autem anno arbor florens et fructifera invenitur, nam novem mensium spatio ad maturandum penitus fructum eget, ita ut, prima sobole nondum exclusa, novae succedant nuptiae. Ter in insulis Bandanis metitur, Julio exeunte et Augusto, deinde Novembri, et iterum Martio v. Aprili. Maturitatis signum habetur pericarpii pelliculam leviter rufescere et hinc inde findi. Tunc leguli arbores conscendunt, nucesque longis hamis adductas, et celeri tractu avulsas, in terram projiciunt. Collectae statim cultro aperiuntur; pericarpia carnosa in sylvis relicta acervatim putrescunt, semina domum vehuntur. Cum domum advecta fuerint, *arillus* seu *macis (Bonga-Pala*, *Boncus*, *Sarong*, *Saronic-Pala* insulani vocant, quod *saccum* s. *integumentum nucis* denotat) cultro deraditur, et per aliquot dies in sole siccatur, quo tempore e colore kermesino in obscure rubrum, tandemque in croceum sensim transit. Macis optime siccata aqua marina conspergitur, ne fragilis in parva frusta delabatur, deinde in saccos (qui *Sokkol* dicuntur) pedibus compacta, et firmissime consarcinata, imposito titulo, navibus in Europam transvehitur. Semina sublata maci per tres dies soli exposita, et quavis vespera in aedes reducta, deinde lenis ignis fumo penitus siccantur, trium aut quatuor hebdomadum spatio; tum dura eorum testa fuste v. saxo contunditur, et nuclei (*nuces moschatae* Officinarum, *Pala* s. *Boa-Pala* Malaj.) exquiruntur, et in tres cumulantur acervos. Maximi et optimi in Europam transvehuntur, viliores in India consumuntur, ex vilissimis oleum elicitur. Selectos nucleos aqua calcis per octiduum infundunt, quo tutius a carie et insectis intacti maneant. Varietates nucis, quas indigenae distinguunt, et propriis nominibus appellant, potissimum hae sunt: *Pala-Bacombar* s. *Pala kende kende*, i. e. nuces geminae s. didymae, istarum pericarpia binis sulcis in vertice decussatis aperiuntur, et bina semina, plano-convexa continent. *Pala Pentsjurie*, i. e. nux furunculi, cujus semen est formae irregularis, integumento incompleto, ita ut nucleus, totus aut ex parte ipso arillo sit obtectus. *Pala-Radja*, i. e. nux regia, semina perparvo, ast arillo maximo praedita.

Nucis et arilli in condiendis cibis et inter medicinas aromaticas notissimus usus est. Nam praeter resinam, extractum gummosum, etiam oleum unguinosum et aethereum continent, quibus virtutem egregie stimulantem debent. Duplex praeter semina et arillum oleum e Myristica in medicorum penu est, destillatum et pressum, utrumque in natali arboris terra potissimum paratum. Quod destillatione e seminibus v. maci obtinetur, fervidum est, atque diutius servatum in stearopteni crystallini speciem *(Myristicinam)* densatur. Pressione substantia unguinosa, coloris rufi v. flavescentis, saporis aromatici, odoris grati obtinetur, quae ex oleo pingui duplici, altero liquido, altero autem sebaceo, et ex oleo aethereo composita, *Olei nucistae* nomine in officinis servatur. Nuces in hunc finem in sartagine torrefactae contunduntur, denuo calefiunt et in saccis e textura Calappi (Cocoes nuciferae) pilosa confectis prelo committuntur, donec oleum profluat, butyri recentis instar liquefacti crassum, quod in quadratis formis exceptum condensatur. Quod e Maci contusa et calefacta exprimitur, sanguinei coloris, semper molle, saporis pinguis et amaricantis, absque notabili calore, raro in Europam advehitur. Immaturos Myristicae fructus saccharo in India condire solent. Caute tum arbore decerpti aqua ebulliuntur, stylis perforantur, et per octo et decem dies in recenti aqua, sensim renovanda, donec omnis tollatur acerbitas, macerantur. Deinde in sacchari solutione, quae per

octo dies quotidie effundenda, calefacienda, denuoque affundenda est, coquuntur, et in lagenis vitreis optime clausis servantur. Nuces muria infusae nonnisi a plebejis adhibentur.

Nuces majori copia ingestas pectoris oppressionem, difficilem respirationem, intensam sitim, capitis gravedinem, temulentiam, imo delirium et letalem apoplexiam inducere constat; imo arboris et fructuum coacervatorum halitum incaute juxta cubantibus perniciosum esse ferunt.

Etiam in Java, Sumatra, Bengalia, insulis Borbonicis, Madagascaria, nec non in quibusdam Americae partibus Myristica, Belgarum olim peculium, hodie colitur, nec tamen pari, quoad virtutem macis et nuclei successu, quo in ditione Bandana.

Mercis, ab Arabibus primum exercitatae, historiam, cruentis inter Moluccarum indigenas proeliis plenam, advenarum mercatorum crudeli cupiditate diram, hodiedum ob servorum sortem, qui sub coelo pestifero, insalubri victu miserrime sustentati, in hac arbore colenda exercentur, tristem, intactam relinquimus, aeternum humani generis opprobrium.

Arillum et nucleum aliarum etiam specierum, praeter plurimas plane inertes, aut vix aromaticas, virtute nucis moschatae, quamvis minore gaudere, monendum est. Inter asiaticas *Myristica spuria* Blum. (M. philippensis Lam.?, M. luzonensis Man. Blanc.?) est, in insulis Philippinis indigena, *Dooghan*, *Dunghan* s. *Gonogono* indigenis dicta, cujus macis durum semen obtegens primo flavens est, mox laete purpurea, semina autem post anni spatium omne aroma amittunt. Succus sanguineus, incisionibus e trunco hujus speciei collectus, *Sanguini Draconis* substituitur. *Myristicae tomentosae* Thunb. semina apud Amboinenses aromatis aphrodisiaci laude gaudent. *Myristicae acuminatae* Lam. et *Myristicae madagascariensis* Lam. fructibus nucis moschatae in modum Madegassi utuntur.

Inter americanas brasilienses: *Myristica Bicuiba* Schott. (Bicuiba s. Bocurva) et *Myristica officinalis* Mart. (Bicuiba redonda) imprimis nominandae. Arillus istarum purius aromaticus est, seminis aroma modicum, aliqua amaritudine contaminatum. Ambae species oleum pingue, Bicuiba etiam substantiam cerеam praebent. *Myristicae Otoba* Humb. et Bonpl., in Columbiae montibus crescentis, fructus odore ingrato, penetrante pollent. Ex arillo albido unguentum, adversus scabiem utile, parant. *Myristica fatua* Sw. in Antillis et in Surinamo (ubi vulgo *Moschat-Boom* Belgis dicitur) habitat. Qualitas aromatica fugax est, nam per octo circiter dies fructu maturo loco nucis moschatae utuntur incolae, his praeterlapsis virtutem amittit et iners evadit. E *Myristicae sebiferae* Sw. (Virolae sebiferae Aubl.), in Cayenna et Guiana crescentis, nucleo oleoso, aqua calida substantia sebacea separatur, flavicans, ad candelas idonea. Succus rubicundus et acris, qui ex inciso trunco effluit, adversus aphthas oris, et in sistenda dentium carie utilis perhibetur.

Pyrrhosae tingentis Blum., in Amboina indigenae, rubra macis inter digitos contrita mucosa est, illos rubro, quasi igneo colore inficit, si autem calx addatur, pigmentum rubrum praebet, quo indigenae dentes tingunt, quod illis pulcherrimum videtur, et tanto magis usurpatur, cum inter fricandum odorem subaromaticum mixtae cum acido macis spargat.

Ordo CLXXVI. Anonaceae.

Arbores v. *frutices*, odore et sapore aromatico, succo in quibusdam acri. *Rami*, ramulique teretes. *Folia* alterna, simplicia, integerrima, penninervia, juniora pubescentia, petiolata, petiolo basi plerumque articulato, exstipulata. *Flores* perfecti v. rarius abortu imperfecti, in pedunculis plerumque axillaribus, rarius lateralibus v. oppositifoliis, folio brevioribus solitarii v.

fasciculati, utplurimum virides v. fuscescentes, saepissime rudes. *Calyx* triphyllus, foliolis distinctis v. plus minus connatis. *Corollae* petala sex, ad basim tori inserta, biseriata, interiora interdum minora v. abortiva, libera v. rarius gamopetala aut subcohaerentia, aestivatione duplici serie valvata, rarissime nulla. *Stamina* plurima, rarius definita, libera, tori lateribus multiplici serie articulatim inserta. *Filamenta* brevissima. *Antherae* extrorsae, biloculares, loculi connectivo lato, superne producto, truncato adnati, longitudinaliter dehiscentes. *Pollinis* granula subglobosa, saepe annulatim cohaerentia. *Germina* plurima, rarius subdefinita, singula monophylla, unilocularia, in apice tori sessilia, libera v. subcoalita. *Gemmula* nunc unica, e basi erecta, nunc paucae v. plurimae, juxta germinis suturam ventralem biseriatae, adscendentes v. horizontales, anatropae. *Styli* in singulis germinibus singuli, terminales, liberi v. inter se coaliti; *stigmata* simplicia, obtusa v. excavata. *Fructus* multiplex, carpidiis sessilibus v. stipitatis, capsularibus aut baccatis, unilocularibus v. sarcocarpio seminibus interposito transversim plurilocularibus, distinctis v. in syncarpium tessellatum plus minus cohaerentibus, mono-polyspermis. *Semina* erecta v. horizontalia, ovata v. oblonga, *integumento* exteriore chartaceo v. crustaceo, fragili, hilo basilari, rhaphe lineari, interdum elevata v. subcarnosa, interiore adnato, membranaceo, plicis transversis, carnosis, saepe etiam processu juxta rhaphen longitudinali intra albumen penetrantibus. *Albumen* copiosum, dense carnosum, rimis transversis ruminatum, saepe sulco juxta rhaphen bipartitum. *Embryo* in basi albuminis minimus, orthotropus; *cotyledonibus* brevibus, germinatione foliaceis, *radicula* teretiuscula, hilo proxima, infera v. centrifuga.

GENERA.

TRIBUS I. BOCAGEAE.

4709. Bocagea *St. Hil.*
4710. Poppowia *Endl.*
4711. Orophea *Blum.*

*

4712. Miliusia *Alph. DC.*

*

471$\frac{2}{1}$. Saccopetalum *Benn.*

TRIBUS II. XYLOPIEAE.

4713. Polyalthia *Blum.*
- *a.* Eupolyalthia *Blum.*
- *b.* Oxymitra *Blum.*
- *c.* Kentia *Blum.*
- *d.* Goniothalamus *Blum.*

4714. Xylopia *Linn.*
Bulliarda *Neck.*
Xylopicron *P. Br.*
Embira *Marcgr.*
Pindaiba *Piso.*
Ibira *Marcgr.*

4715. Habzelia *Alph. DC.*
Waria *Aubl.*

4716. Coelocline *Alph. DC.*

4717. Uvaria *Linn.*
Unona *Linn. f.*
Krokeria *Neck.*
- *a.* Uvaria *Blum.*
  Metrephora *Blum.*
  Asimina *Adans.*
  Orchidocarpum *L. C. Rich.*
  Porcelia *Ruiz* et *Pav.*
  Melodorum *Lour.*
- *b.* Unona *Blum.*
  Desmos *Lour.*
  Marenteria *Noronh.*

4718. Hexalobus *Alph. DC.*

TRIBUS III. ANONEAE.

4719. Anaxagorea *St. Hil.*
- *a.* Anaxanthus *Endl.*
- *b.* Agoranthus *Endl.*

4720. Artabotrys *R. Br.*

4721. Guatteria *Ruiz* et *Pav.*
Cananga *Aubl.*
Aberemoa *Aubl.*
4722. Duguetia *St. Hil.*
4723. Anona *Linn.*
Guanabanus *Plum.*
4724. Rollinia *St. Hil.*

Genera dubia.

4725. Monodora *Dun.*
4726. Cardiopetalum *Schlecht.*
4727. Trigynea *Schlecht.*
4728. Lobocarpus *Wight* et *Arn.*
4729. Hyalostemma *Wall.*

Affinitas. Ordo hinc Myristiceis, de quibus jam diximus, proximus, illinc tum ternaria integumentorum floralium dispositione, tum germinum numero, situ et structura Magnoliaceis arctissime affinis est, a quibus stipularum defectu, et imprimis albumine ruminato distinguitur. Schizandraceae habitu, aromatis defectu, floribus constanter imperfectis, staminibus plus minusve connatis, et albumine solido differunt. Bocagea, genus staminibus definitis in ordine distinctissimum, ad Berberideas aliquomodo accedit.

Geographia. Anonaceae vix non omnes tropicae sunt, paucis in America cis cancrum usque ad 33° L. B. evagantibus. Species pari fere numero per Asiam et Americam diffusae sunt, nec infrequentes ex Africa tropica adlatae fuerunt, ita ut et in hoc continente illorum numerum parum reliquis cedere, augurari liceat. Species nonnullae a mortalibus late diffusae; de quarundam sede natali ambigitur. Genera, qualiter nunc circumscripta sunt, partim suis continentibus propria, partim inter Africam et Americam, paucissima inter Americam et Asiam et inter Africam et Asiam divisa, vel per omnes illos continentes dispersa sunt. Genera carpidiis connatis distincta (Anona et Rollinia) nondum in Asia observata fuerunt. Anonae plures Africam incolunt.

Qualitates et **usus.** Proxime quoad medicas vires Anonaceas cum Magnoliaceis convenire, Blumius, qui de utraque familia accuratissime exposuit, observat. Cortices Anonacearum omnium plus minus aromatici et stimulantes, partim acres, partim etiam subnauseosi sunt, et folia iisdem, etsi multo debilioribus, viribus pollent. Flores in plurimis jucundo gaudent odore, paucarum halitus nauseosus est. Longe major est fructuum potestas, si quidem e carpidiis discretis constant, dum e contra fructus, quorum carpidia coalita sunt, aromate paene omni carent et esculenti sunt. Anonacearum cortices medicis imprimis in illis morbis commendari posse, qui ex obstructionibus systematis venae portarum originem traxerunt, laudatissimus auctor monet, cautissime tamen cum illis esse mercandum, quippe qui longius largiusve sumti vertiginem v. haemorrhagias, et in gravidis abortum cient.

Archipelagi Malayani incolae diversarum specierum corticibus, cum aliis medicamentis stimulantibus commistis, et cum aqua in pulpam contritis, externe utuntur contra contusiones, atque praesertim contra dolores rheumaticos, membra illis peruncta insimul secundum vasorum decursum depsendo. Carpidia autem aromatica specierum quarundam glutiunt, ut stomachum corroborent, et ut, sicut perhibent, in epulis ructus moveant; nam ructus assidui post convivia assentationem hospitum apud illos populos exprimunt, nec sinistre accipiuntur.

Uvariae odoratae Linn. (Kananga) maxima apud Malayos est dignatio. Speciosam arborem circa aedes et in plateis colunt, ob narcissinum florum odorem, quos capillis innectunt et vestibus imponunt. Arcus festivi in nuptiis et conviviis hisce ornantur, olea porro odorata, quorum frequentissimus apud delicatam gentem usus est, cum hisce et Micheliae Champacae floribus parantur, ex quibus deinde cum aliis aromatibus et cum radice Curcumae unguentum (Borri-Borri s. Borbori dictum) paratur, quo febricitantes corpus inungunt, et quod imprimis frigidis pluviosisque diebus ad calefaciendam cutim adhibetur. Etiam Europaeorum progenies, apud Indos degens, sexus imprimis sequioris, Kananga utitur, quae comam atram et promissam post balnea floribus istis condecorare, v. oleo Cocoes, quo petala discissa macerata fuerunt, inungere amat. Eosdem quoque ad vestimenta lectosque jucundo odore imbuendos adhibet, nec raro quidem ut amasiis desideria sua prodat.

Uvariae tripetalae Lam. (Cananga Oetan) semina aromatica sunt. Haec a mulieribus amboinensibus contrita unguento medicando inserviunt, quo inter lavandum corpus perficiant, ut bonum sibi concilient odorem. Trunci cortex, ubi inciditur, viscosum destillat succum, qui in gummi album et odoratum exsiccatur.

Polyalthiae macrophyllae Blum. (Kitjantung s. Kikapas) radices insigniter aromaticae. Monticoli Javae incolae infusione istarum contra febres typhosas et variolas malignas utuntur. *Polyalthiae subcordatae* Blum. (Kitjantung s. Balun-Anjuk) fructus contra colicas spasticas adhibent. *Artabotryos suaveolentis* Blum. (Durie Carban i. e. spina Bubalorum), in omnibus fere archipelagi Malayani insulis crescentis, folia infusa potum aromaticum praebent, qui imprimis in cholera, tepide largiterque haustus, Blumeo magno usui fuit. Incolae insulae Bali hocce frutice, ipsius ramos sarmentosos contexendo, pro sepibus ad bubalos taurosque arcendos utuntur.

Xylopiarum americanarum cortex et carpidia sapore aromatico-acri, fere piperito excellunt; lignum amarum est. Ex his *Xylopia sericea* St. Hil. (Embira, Pindaiba) nominanda est, plurimi ob corticis tenacitatem in fabricandis funibus apud Brasilienses usus, etiam ob aromatis acris praestantiam quaesita. *Xylopiae grandiflorae* St. Hil. fructibus (Pacova) inter medicinas et ciborum condimenta utuntur. *Xylopiam frutescentem* A. DC., late per Americam tropicam diffusam, Piperis loco Nigritae habent. *Xylopiae longifoliae* A. DC. (Unonae xylopioidis Dun.), ad Orinocum crescentis, fructus *(Frutta de Burro)* remedii febrifugi laude gaudent. Etiam fruticem peruvianum *Unna nuena*, cujus radix (Chininga s. Chinininga) inter praestantissima Cinchonae succedanea numeratur, ad Anonacearum familiam spectare perhibent.

Habzeliae aethiopicae A. DC. (Unonae aethiopicae Dun.), fruticis in Africa tropica obvii, fructus, *Piperis aethiopici* (Grana Zelim, Habzeli) nomine olim in Europam advectos, Veteribus diu ante adlatum ab Indis Piper nigrum et longum, aromatis (πέπερι) loco fuisse constat. *Habzeliam aromaticam* A. DC. (Maniguette), in Guianae sylvis crescentem, a Nigritis in Novum orbem transvectam crediderim.

Uvariae (Asiminae) boreali-americanae ob odorem nauseosum notantur. *Uvariae trilobae* Torr. et A. Gr. (Anonae trilobae Linn., vulgo Papaw, Assiminier) folia ad maturandos abscessus languidos adhibentur. Baccae inter sylvestres fructus comeduntur; semina emetica perhibent.

Jam ad Anonas ipsas accedimus, ob fructus sapidissimos inter orbis tropici delicias maximis celebratas laudibus. Nos, qui pyris pomisque vescimur, breves de his erimus, praestantissimarum plantarum historiam amico charissimo, qui sub Palmis ambulavit, exponendam relinquentes. Ergo Anonae, quae per Americam tropicam dispersae sylvestres nascuntur, ob ligni qualitates, ad diversa opera praestantes, indigenis commendantur. Fructus ferarum cum aliqua adstrictione mucosus, exigui in re domestica et medica usus est. *Anonae reticulatae* Linn., in Antillis indigenae, passim nunc per Americam tropicam dispersae, fructus vilioris notae sunt, ante maturitatem siccati inter remedia in diarrhoeis et dysenteriis proficua numerantur. Folia graveolentia ad maturandos abscessus adhibentur et remediis vermifugis accensentur. E seminibus extractum vehementius adstringens parare solent.

Anonae Cherimoliae Mill., apud Peruanos crescentis, ob fructus sapidissimos major fama est. Hujus culturam etiam in Hispania tentatam fuisse constat.

Anona squamosa Linn. et *Anona muricata* Linn., incertis natalibus, inter tropicos totius orbis coluntur. Istarum fructus (syncarpia) tam formae elegantia, quam sapore jucundo et odore suavi excellunt, unde imprimis colonis Europaeis in deliciis habentur, quippe qui vel largius sumti sanitati haud officiunt, ut alii fructus tropici, imo in morbis digestionis, uti in diarrhoeis et dysenteriis, quas nulla inflammationis symptomata comitantur, potius saluti sunt. Istas in America indigenas, per reliquam orbis terrarum plagam calidam

a mortalibus propagatas existimant; ita tamen ut in quasdam Novi continentis regiones ex africanis Lusitanorum coloniis revectae videantur.

Monodora Myristica Dun. (calebasch Nutmeg), subdubiae affinitatis arbor, cujus semina, oleo essentiali scatentia, nucis moschatae virtutem aemulantur, in Antillis culta reperitur, verisimiliter a Nigritis ex Africae penetralibus adlata.

***Eupomaticeae.** Genus Anonaceis arcte affine, sed mira structura anomalum, *frutex*, in Nova Hollandia orientali extratropica repertus, constituit. *Truncum* habet gracilem, erectum, superne in ramos teretes, subporrectos abeuntem. *Folia* alterna, bifaria, petiolata et exstipulata, coriacea sunt et utrinque nitida, integerrima atque epunctata. *Pedunculi* in foliorum axillis nascuntur uniflori, folio breviores, foliolis alternis nanis bracteati et ideo ramuliformes. *Perigonii* simplicis tubus turbinatus, cum germine connatus est, limbus superus clausus, juxta basim operculo semielliptico, caduco transversim dehiscit. *Stamina* plurima limbi perigonialis margini persistenti inserta sunt, multiplici serie et basibus inter se connata. Exteriora fertilia sunt, interiora autem sterilia; illa patula v. reflexa e filamentis componuntur e basi lata subulatis, atque ex antheris introrsum spectantibus, bilocularibus, quarum loculi lineares connectivo in mucronem producto adnati sunt, atque secundum longitudinem aperiuntur. *Stamina* sterilia petaloidea, sensim minora, imbricatim arcte connivent, atque antheras a stigmatibus arcent. *Germen* inferum e multis componitur loculis sparsis, ad angulum centralem gemmulas plurimas gerentibus, apice in *stigma* abit planiusculum, areolis subrotundis, loculorum numero notatum. *Bacca* turbinato-obovata, multilocularis, limbi perigonialis margine angusto coronatur, apice truncato areolis plurimis exsculpta. *Semina* in loculis solitaria v. gemina reperiuntur, angulata, punctata, hilo basilari et rhaphe chordaeformi notata, integumento munita duplici, exteriore membranaceo, interiore tenuissimo. *Albumen* carnosum integumenti processubus in lamellas transversas separatur, juxta rhaphen ejusdem prolongatione longitudinali semibipartitum. *Embryo* in basi albuminis prope hilum minutus includitur, e *cotyledonibus* duabus linearibus foliaceis, et e *radicula* tereti constans.

GENUS UNICUM.

4730. Eupomatia *R. Br.*

Observatio. Stamina sterilia, supra stigma in hoc genere arcte conniventia, ab insectis corrodi, et hoc pacto pollini accessum patere, Brownium testem habemus.

Ordo CLXXVII. Schizandraceae.

Frutices sarmentosi, glabri, succo mucoso. *Folia* alterna, simplicia, penninervia, integerrima v. denticulata, crassiuscula, saepe pellucido-punctata, exstipulata. *Flores* imperfecti, in pedunculis axillaribus v. lateralibus, solitariis aut confertis, imbricatim bracteolatis solitarii, parvi, plerumque odorati. *Calyx* trihexaphyllus, foliolis biseriatis, alternatim imbricatis, exterioribus saepe minoribus, concavis, deciduis. *Corollae* petala sex v. novem, imo toro inserta bi-triseriata, sub anthesi erecto-conniventia, decidua. In *floribus staminigeris: Stamina* nunc inde-

finita, torum conicum obtegentia, rarius depressa torum depressum marginantia. *Filamenta* brevissima, crassiuscula, libera v. interdum subconnata. *Antherae* extrorsae, biloculares, loculis discretis, connectivo incrassato juxta totam longitudinem adnatis, nonnunquam apice cum vicinae antherae loculis contiguis cohaerentibus, rimula verticali dehiscentibus. In *floribus pistilligeris: Germina* plurima, supra torum plus minus elevatum, saepius demum elongatum sessilia, libera v. interdum cohaerentia, unilocularia. *Gemmulae* binae ad suturam superpositae, pendulae. *Stigma* sessile, ad internum germinis latus decurrens. *Fructus: Carpidia* plurima, baccata, in capitulum conglobata v. juxta torum elongatum laxe spicata, saepius gibboso-curva, stigmate apiculata, mono-disperma, pericarpio carnoso, intus pulposo, inter semina sese insinuante, dissepimentum transversum spurium constituente. *Semina* in pulpa nidulantia, sublunata, compressiuscula, *integumento* exteriore coriaceo, hilo superficiali, verticem fructus spectante notato, interiore tenuissime membranaceo. *Embryo* in basi albuminis copiosi, dense carnosi minimus, rectus; *cotyledonibus* ovatis, plano-compressis, *radicula* hilo proxima, oblonga, tereti, supera.

GENERA.

4731. Kadsura *Juss.*
Sarcocarpum *Blum.*
4732. Sphaerostemma *Blum.*
4733. Schizandra *L. C. Rich.*

Genus dubium.

4734. Mayna *Aubl.*

Affinitas. Ordo olim cum Menispermeis confusus, fructus et seminis structura ab iisdem diversissimus, a Lardizabaleis, quibuscum embryone minimo convenit, germinum interiore fabrica, et foliis simplicibus distinguitur. Propius ad Magnoliaceas accedit, a quibus tamen habitu sarmentoso, foliis dentatis, exstipulatis, qualitatis aromaticae defectu, floribus diclinibus, antherisque saepissime coalitis differt.

Geographia. Schizandracearum species paucae ad usque cognitae in Indiae terra continente et insulis, in Japonia et Americae borealis provinciis calidioribus habitant.

Qualitates et usus. Succo mucoso scatent, aromatis et acredinis omnino expertes. Nonnullarum fructus baccati edules sunt, sapore non multum commendati. Pleraeque florum decore excellunt.

Ordo CLXXVIII. Magnoliaceae.

Arbores v. *frutices*, ramis teretibus; *foliis* alternis, simplicibus coriaceis, integerrimis v. rarissime lobatis, reticulato-venosis, saepissime pellucido-punctatis, vernatione intra gemmam stipularem involutivis. *Stipulae* membranaceae, geminae, laterales, ramulo et petioli inferne incrassati paginae superiori adnatae, gemmam terminalem foventes, deciduae, cicatricem annularem relinquentes, interdum minimae, squamaeformes, caducissimae, quandoque nullae. *Flores* perfecti, rarius abortu imperfecti,

plerumque magni, speciosi, terminales v. axillares, ut plurimum solitarii, rarius racemosi v. fasciculati, plerumque ante anthesim bractea stipulari spathaeformi, nonnunquam e geminis connatis conflata, immediatim infra perigonium sita v. pedunculo demissius inserta inclusi. *Calyx* triphyllus, rarius hexaphyllus, v. di-tetraphyllus, foliolis saepissime corollae concoloribus, liberis, imbricatis, caducissimis, rarius valvatim connatis, demum dehiscentibus, persistentibus. *Corollae* petala sex v. plurima, ad basim tori stipitiformis uni-bi-pluriseriatim inserta, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia v. campanulato-conniventia, decidua. *Stamina* indefinita, pluriseriata, ad basim tori v. juxta ejus stipitem inserta; *filamentis* liberis, saepissime brevibus, latis, rarius filiformibus, in connectivum plerumque supra loculos productum continuis, *antheris* bilocularibus, loculis linearibus v. rarius subrotundis, connectivo antice v. lateraliter adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* plurima, rarius pauca, rarissime solitaria v. gemina, nunc supra torum conicum confertim imbricato-spicata, sessilia v. brevissime stipitata, libera v. compacta aut etiam inter se connata, rarius in tori apice uniseriatim verticillata, semper unilocularia. *Gemmulae* ad suturam ventralem geminae, collaterales v. superpositae, aut plures biseriatae, sessiles v. funiculis brevibus suspensae, anatropae, rarissime solitariae e basi loculi erectae. *Styli* germinibus continui; *stigmatibus* introrsum papillosis. *Fructus* varius, carpidiis germinum numero v. abortu paucioribus, subpedicellatis, liberis v. in syncarpium strobiliforme coalitis, coriaceis v. sublignosis, nunc capsularibus, inferne v. superne dehiscentibus, bivalvibus, nunc folliculiformibus, carnosis, indehiscentibus, rarissime lignosis, indehiscentibus et stylo indurato alato-samaroideis. *Semina* in loculis solitaria v. plura, sessilia v. e funiculo e vasis spiralibus conflato, extensili, interdum elongato pendula; *integumento* extimo in pluribus, supra interius proprium crustaceum, carnoso, colorato, rhaphe funiculo continua inter utrumque libera, in chalazam apicalem desinente, v. integumento accessorio deficiente intra integumentum proprium exterius et interius (testam et endopleuram) prorepente. *Embryo* in basi albuminis carnosi, aequabilis prope hilum minimus, rectus; *cotyledonibus* brevissimis, interdum vix manifestis, *radicula* crassa, chalazae e diametro opposita.

Subordo I. Magnolieae. *Germina* secus torum spicata. — *Folia* epunctata v. obsoletissime pellucido-punctata. *Stipulae* deciduae.

GENERA.

4735. Talauma *Juss.*
Blumia *Nees.*
Magnolia *Plum.*

4736. Aromadendrum *Blum.*

4737. Magnolia *Linn.*
Gwillimia *Rottl.*
Liriopsis *Spach.*
Yulania *Spach.*
Tulipastrum *Spach.*
Lirianthe *Spach.*

4738. Manglietia *Blum.*
4739. Michelia *Linn.*
Champaca *Rheed.*
Sampaca *Rumph.*
4740. Liriodendron *Linn.*
Tulipifera *Herm.*

Subordo II. Illicieae. *Germina* simplici serie verticillata. — *Folia* pellucide punctata. *Capsulae* caducae v. nullae.

GENERA.

4741. Tasmannia *R. Br.*
4742. Drimys *Forst.*
Wintera *Murr.*
Winterana *Sol.*
Magallana *Commers.*
Canella *Domb.*
Boique *Molin.*
4743. Illicium *Linn.*
Skimmi *Kämpf.*
Badianifera *Linn.*
Cymbostemon *Spach.*
*
4744. Trochodendron *Sieb.et Zucc.*

Genus dubium.

4745. Temus *Molin.*

Affinitas. Magnoliaceas cum Anonaceis ob florum partes numero ternario dispositas, ob antheras adnatas germinumque numerum atque situm esse apprime cognatas, seminum autem albumen lamellosum et solidum, folia et stipulata et exstipulata distinctionis notas praebere constat. Accedere autem Magnoliaceas etiam ad Dilleniaceas, cum habitu, tum insigni partium fructificantium vicinia, praeprimis quod germinum seminumque structuram attinet, Blumius, qui de his accuratissime scripsit, observat. Esse enim germina in Dilleniaceis pariter monostyla, unilocularia, et, adaeque ac in compluribus Magnoliacearum generibus, gemmulis pluribus, serie duplici ad loculorum angulum interiorem affixis, instructa. Accedere, monet, quod semina familiae utriusque arillo muniantur carnoso v. subpulposo, et quod fabrica ipsorum vix ac ne vix quidem in utraque differat. Quare, ut familiae istae discernantur, ad genitalium numerum et dispositionem symmetricam esse decurrendum, licet et hic transitus sat manifesti a familia una ad alteram pateant. Magnoliaceis quidem integumenta floralia ordine ternario, Dilleniaceis ordine quinario digesta attribui; ast reperiri Magnoliaceas, in quibus partes illae itidem serie quinaria disponantur. Verumtamen characterem istum ad Magnoliaceas a Dilleniaceis distinguendas in universum magni esse momenti, utpote, qui in illis tantum Magnoliacearum generibus aberrat, quae permagno petalorum multiseriatorum numero superbiunt, et jam hoc ipso a Dilleniaceis deflectant, quorum petala constanter sint uniserialia. Ad distinctionem porro conferre etiam germina, in Dilleniaceis subregulariter uniserialia, in Magnoliaceis e contra imbricato-spicata, exceptis quibusdam generibus *(Illicieis)*, quae forte rectius proprium ordinem, Dilleniaceas inter et Magnoliaceas intermedium, constituere debeant. Accedere enim germinum dispositione propius ad illas, quam ad Magnoliaceas, a quibus etiam stipulis minutis et admodum imperfectis, foliisque pellucido-punctatis differant, atque fortassis insuper ab utraque familia arilli defectu differre. Viribus autem amaris et aromaticis Magnoliaceas a Dillenaceis dignosci, quarum potestas mere styptica.

Geographia. Magnoliacearum maximus numerus in America boreali reperitur, unde rarae in insulas antillanas excurrunt, frequentius in oppositum Asiae littus, Japoniam et Indiam diffunduntur, Africam penitus fugientes. Illicieae per omnem Americam, Chinam, Japoniam, Novam Hollandiam et Novam Zeelandiam dispersae habitant.

Qualitates et usus. Virtute ad Anonaceas proxime accedunt. Intensior tamen in plerisque est corticis et ligni amarities, a substantiis extractivis amaris et resinosis repetenda. In pericarpiis et seminibus major aromatis, interdum cum oleo pingui nupti puritas emicat, v. accedente acredine est contaminata. Fructus edules in his vix nascuntur, plurimis autem inter remedia tonico-stimulantia, quibusdam etiam inter condimenta locus conceditur.

Michelia Champaca Linn. (Tsjampacca) per omnem archipelagum Malayanum imprimis culta nascitur. Colitur autem propter flores flavos, qui recentes jucundissime olent, marcidi vero foetent. Indigenae utriusque sexus ipsis post balneum, diebusque solemnibus caesariem condecorant, petalaque vestibus et lectulis inspergunt, atque unguentis miscent. Cunctae fere arboris partes sapore sunt amaro, aromatico v. adeo acri, quare intestina irritant, sanguinis circulationem, imprimis in systemate venae portarum atque in utero adaugendo. Cortex radicis in pulvere cum aqua calida datus, menstruis excitandis inservit, foetumque in gravidis expellit, si largius atque copiosius sumatur. Eundem corticem ad lochia pellenda, gemmas nondum explicatas contra gonorrheam, foliaque cum Kaempfera rotunda in pulverem redacta, contra arthritidem commendant. Extrinsecus quoque hocce remedium prodest, in balneis contra dolores rheumaticos et arthriticos, qua gargarisma in angina asthenica et contra oris foetorum. Semina denique, quae materiem acerrimam continent, in pulverem contrita cum radicibus Zingiberis officinalis et Kaempferiae temperata, infantumque, qui febri intermittente laborant, praecordiis infricta, multum valent. *Michelia caerulea* DC. (Tsjampacca Biru), cujus tanquam prodigii frequens in saltatricum publicarum cantilenis fit mentio, planta botanicis admodum dubia.

Micheliae montanae Blum. (Tsjampacca Gunung s. Gelatrang), in Javae montibus crescentis, cortex aromatico-amarus, Cortici Cascarillae viribus quodammodo comparandus, minus tamen amarus. *Magnolia Doltsopa* Wall. et *Michelia excelsa* Blum. (Champa), species nepalenses, materiei fragrantis pulchritudine commendantur. *Manglietiae glaucae* Blum. (Mangliet), apud Javanos crescentis, lignum albicans et solidissimum monticolae plurimi aestimant, ac omni ad conficiendos loculorum asseres praeferunt, opinantes illud ipsa sub terra non emori, corporaque emortua a putredine defendere. *Aromadendri elegantis* Blum. (Kilunglung s. Gelatrang) cortex inter Magnoliaceas omnes, quae Javam inhabitant, praeter amaritudinem gratissimo excellit aromate, quare stomachici egregii laude apud indigenas floret. Folia itidem aromatica, vix tamen amara, egregie antispastica sunt, atque infusa in motiunculis hystericis, in colica flatulenta aliisque similibus passionibus cum bono successu propinantur. Truncus crassus lignum ad exstruenda aedificia optimum et solidissimum praebet.

Inter *Magnolias* asiaticas *Magnolia Yulan* Desf., apud Sinas a multis retro saeculis culta, imprimis nominanda est. Arbor floribus innumeris simul nascentibus, utut brevi duraturis, decora, genti omnis elegantiae studiosissimae in deliciis est. Semina *(Tsin-y)* admodum amara, remedii egregie febrifugi laude gaudent. *Magnoliae gracilis* Salisb., in Japonia indigenae, cortex odore camphorato excellit. Species boreali-americanae fronde nobiles, flore superbae, seminibusque e funiculo longo extra capsulam hiantem pendulis mirae, pulcherrimo sylvis vastis ornamento sunt. *Magnoliae grandiflorae* Linn., *Magnoliae auriculatae* Lam., *Magnoliae macrophyllae* Michx. aliarumque specierum cortex amarus, subaromaticus, remediis tonicis adnumeratur. *Magnolia glauca* Linn. et *Magnolia acuminata* Linn. Ligni Sassafras qualitatem aemulantur. Istarum etiam fructus et semina ob virtutem roborantem et stimulantem adhibentur. *Liriodendron Tulipifera* Linn., arbor centumpedalis, in America boreali locis pinguibus inter fluvium Connecticut et lacum Champlain sponte nascitur, cujus decorem etiam in nanis stirpibus apud nos hospitantibus miramur. Cortex amarus, aromatico-pungens, inter praestantissima Cascarillae succedanea numeratur, etiam Cinchonae nonnunquam substituendus, substantia crystallina amarissima *(Liriodendrina)*, quae imprimis e radicis cortice obtinetur, foetus.

In *Illicieis*, quas carpidiis simplici serie verticillatis, aliisque insuper notis a Magnolieis veris distinctas, verisimiliter proprii ordinis jus deposcere jam diximus, aromatis fervor, ab oleo aethereo et resina repetendus, nativam amaritudinem retrudit. *Drimydum* species, late per Americam tropicam et

hemisphaerae australis regiones frigidiusculas diffusae, cortices gerunt aromaticos, saporis acris et pungentis, fauces urentis, a medicis inter remedia validius stimulantia admissos. *Drimys Winteri* Forst. (Wintera aromatica Murr., Boique, Canello) in America antarctica nascitur, arbor sat magna, fronde perpetua virens. Cortex a Joanne Wintero anno 1579. e regione Magellanica adlatus *Corticem Winteranum officinalem verum* s. *Cinnamomum magellanicum* sistit, a plerisque cum Canellae albae, arboris diversissimae, cortice confusum, rarissime hodie ob mercaturae cum illis regionibus difficultatem, usus. Cortex crassus est, externe laevis, cinereus, intus fibrosus et brunneus, acerrimus et pungens, atque fervidior, linguamque diutius magisque mordens, minus autem amarus et aromaticus quam ille Canellae albae; odore fere ad Cascarillae corticem accedit. Principia praevalentia oleum aethereum, oleo Cinnamomi quodammodo simile, resinam acrem, substantiam extractivam coloratam cum acido mimotannico, et albumen perhibent. *Drimys Granatensis* Linn. f. (Agi, Canela de Paramo, Palo de Malambo, Casca d'Anta) in Americae tropicae montibus late diffusa experitur. Corticis aromatici et egregie stimulantis frequentissimus apud Brasilienses usus obtinet, qui Tapirum (Anta) plantae virtutem mortales docuisse referunt. *Corticem Malambo* s. *Melambo*, qui in aromatopoliis inter rariora pharmaca reperitur, ex hac arbore detractum plerique contendunt, alii e Quassiae v. Cuspariae specie derivari putant. Quidquid sit accedente aromati pungenti insigni amaritei a cortice Winterano certe longius recedit. *Drimys axillaris* Forst., in Nova Zeelandia crescens, et *Tasmanniae* australasicae, plantae magellanicae praestantem qualitatem e longinquo aemulantur.

Illicium anisatum Linn. apud Sinas nascitur. Carpidia in stellae formam connata, *Anisi stellati* s. *Badianae* nomine notissima sunt, et ob odorem et saporem aromaticum, dulcem, Anisi aemulum, inter delicatiora condimenta, rarius inter medicinas adhibentur. Pericarpia oleo aethereo gravia sunt, cui substantia unguinosa in nucleo accedit. Usus in medicandis liquoribus alkoholicis, qui apud Burdigalenses et Belgas parantur (Anisette de Hollande, Anisette de Bordeaux), frequens est. Arboris apud Japones cultae (Skimmi), sive mera stirpis badianiferae varietas, sive, ut alii perhibent, sui juris (*Illicium religiosum* Sieb. et Zucc.), certe tamen a Sinis transvectae, capsulae minus valent. Praesentia hujus arboris deos delectari Budhistae autumant, facta ex ramulis serta et fasciculos ante idola exponunt, iisdem sepulchris impositis manibus litant. Cortex in pulverem redactus excubitoribus publicis servit pro fomite, quo canaliculis cineri impressis insperso, et ad certum spatium lenta scintillatione depasto, tempus dividunt, et publico campanarum pulsu horas indicant. Chronometrum hocce in pedali cista includitur, cujus brevitatem compensant plurimi canaliculorum anfractus. Accensus fomes ne impariter gliscat, aër clausa capsula arcetur, relicto foramine, per quod fumus transeat. Idem pulvis, in altaribus ex vasis aeneis gliscens, pergrato suffitu idola creditur reficere.

Illicium floridanum Ell. et *Illicium parviflorum* Michx., species in America boreali crescentes, aromatis sinici praestantiam e longinquo aemulantur.

Trochodendron aralioides Sieb. et Zucc. (Fama Kuruma i. e. rota montana) in Japonia nascitur, arbor Illicio et Tasmanniae affinis, perigonii defectu in ordine anomala, foliorum et fructuum qualitate aromatica affinitatem confirmante.

Temus moschata Mol., arbor chilensis, dubie Magnoliaceis consociatur. Folia Myristicae odorem spirant; baccae amarissimae sunt.

Ordo CLXXIX. Dilleniaceae.

Arbores, *frutices* v. *suffrutices* saepe scandentes, rarissime caudice hypogaeo herbacei, ramis teretibus, foliatis, interdum

compressis, foliis minute squamiformibus quoad speciem aphyllis. *Folia* alterna, rarissime opposita, plerumque coriacea, penninervia, integerrima v. dentata aut serrata, petiolis saepe amplexicauli-dilatatis, nonnunquam lamina transversim secedente persistentibus. *Stipulae* nullae, vel rarissime gemmaceae, ramos acumine conico terminantes, caducae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, symmetrici, v. staminibus unilateralibus asymmetrici, terminales, solitarii, racemosi v. paniculati, plerumque flavi. *Calyx* pentaphyllus, rarius pleiophyllus, foliolis coriaceis, saepe inaequalibus, aestivatione imbricatis, persistentibus v. rarius deciduis. *Corollae* petala 5, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, aequalia, ovata v. obovata, integra v. emarginata, aestivatione imbricata, decidua. *Stamina* plurima aut rarissime definita, germen ambientia v. unilateralia, libera v. fasciculatim monadelpha aut polyadelpha; *filamentis* brevibus, basi v. apice dilatatis, *antheris* introrsis v. extrorsis, bilocularibus, loculis linearibus v. subglobosis, adnatis, saepe connectivo interposito sejunctis superatisque, longitudinaliter v. poro apicis dehiscentibus. *Germina* plura, subdefinita, rarius solitaria, sessilia, unilocularia, libera v. interdum ad axim plus minus cohaerentia. *Gemmulae* nunc solitariae, e basi erectae, nunc suturae ventrali insertae, paucae v. plurimae, biseriatae, adscendentes, anatropae. *Styli* in germinibus singulis solitarie terminales, simplices, persistentes; *stigmatibus* simplicibus v. subcapitatis, nunc excavato-depressis, emarginatis. *Capsulae* folliculares v. baccatae, sessiles, liberae v. connatae, stylis superatae, indehiscentes v. juxta suturam apertae, mono-di-polyspermae. *Semina* erecta v. adscendentia, ovata, integumento coriaceo v. cartilagineo, hilo basilari, arillo membranaceo v. pulposo, cupulaeformi, fimbriato-lacero cincta v. nuda. *Embryo* in basi albuminis carnosi, subcartilaginei minimus, orthotropus, *radicula* hilo proxima, infera.

TRIBUS I. DILLENIEAE. Antherarum connectivum aequale v. apice angustatum, loculi lineares. — Species asiaticae et australasicae.

G e n e r a.

4746. Capellia *Blum.*
4747. Colbertia *Salisb.*
4748. Reifferscheidia *Presl.*
4749. Dillenia *Linn.*
Syalita *Adans.*
— Actinidia *Lindl.*
4750. Wormia *Rottb.*
Clugnia *Commers.*
Lenidia *Thouars.*
4751. Schumacheria *Vahl.*
Pleurodesmia *Arn.*
4752. Adrastea *DC.*
4753. Hibbertia *Andr.*
Burtonia *Salisb.*
Cistomorpha *Caley.*
4754. Pleurandra *Labill.*
4755. Candollea *Labill.*
4756. Pachynema *R. Br.*
4757. Hemistemma *Commers.*
Aglaja *Noronh.*
*
4758. Acrotrema *Jack.*
*
$475\frac{8}{1}$. Tetracarpaea *Hook.*

TRIBUS II. DELIMEAE. Antherarum connectivum apice dilatatum, loculi lineares. — Species americanae, paucae asiaticae et africanae tropicae.

GENERA.

4759. Curatella *Linn.*
4760. Pinzona *Mart.* et *Zucc.*
4761. Doliocarpus *Roland.*
Calinea *Aubl.*
Soramia *Aubl.*
Mappia *Schreb.*
Othlis *Schott.*
4762. Empedoclea *St. Hil.*
4763. Davilla *Velloz.*
Hieronia *Flor. Flum.*
4764. Delima *Linn.*
4765. Tetracera *Linn.*
Tigarea *Aubl.*
Rhinium *Schreb.*
Euryandra *Forst.*
Assa *Houtt.*
Wahlbomia *Thunb.*
Röhlingia *Dennst.*

Genera dubia.

4766. Trachytella *DC.*
Actaea *Lour.*
Calligonum *Lour.*
*
4767. Recchia *Moç.* et *Sess.*

Affinitas. Ordo Magnoliaceis arcte affinis, quomodo ab iisdem distinguatur, supra diximus. Illinc ad Ranunculaceas accedit, a quibus habitu diversissimo, calyce et staminibus persistentibus, his saepius unilateralibus, nec integro orbe germina ambientibus, constanti arilli praesentia, denique qualitate mere adstringente, differt.

Geographia. Dilleniaceae omnes trans aequatorem habitant, in Asia et America tropica pari vere numero obviae, in Africa aequinoctiali, ut videtur, rarae. Maximus est specierum in Nova Hollandia extratropica numerus. E Capite bonae spei et America antarctica exulant.

Qualitates et **usus.** Virtus omnibus adstringens est, e qua nonnullarum usus medicus repetitur. Paucissimae fructibus acidulis commendantur, quaedam remediis tonico-stimulantibus adnumerantur.

Davilla rugosa Poir. (Cipò de Carijò, Cipò de Caboclo, Çambaibinha) et *Tetracera Breyniana* Schlecht. in Brasilia ad praeparandum cataplasma adhibentur, quo oedemati pedum et tumori testiculorum, in regione calente et humida endemico, medentur. *Davillae ellipticae* St. Hil. (Çambaibinha) folia remediis vulnerariis adnumerant. *Curatellae Çambaibae* St. Hil. decocto ulcera lavant.

Tetracera Tigarea DC. (Liane rouge) in Guiana et Antillis nascitur. Decoctum plantae rubrum est, virtute diaphoreticum et diureticum, a colonis in morbis venereis laudatum. Semen e vino potum febribus intermittentibus, chlorosi et scorbuto mederi creditur.

Dilleniae serratae Thunb., *Colbertiae* DC. et *Capelliae* Blum. cortices in Asia tropica adversus aphthas usurpantur. *Dillenia speciosa* Thunb. per Asiam tropicam late dispersa habitat. Fructum pomiformem (*Syalita*, *Fruita Estrelada*) ob nimiam aciditatem in deliciis vix comedi, sed in eduliis, praesertim indigenarum jusculis usurpari, Rheedius auctor est. Ex arboris foliis lixivium fieri perhibet, capillorum unctuositati, ac capitis sordibus absumendis, nec non argento decoquendo, adeoque depurando accomodum. E fructibus tenerioribus expressus succus cum saccharo miscetur ac syrupus conficitur, qui phlegmata expellere, tussim sedare, nec non faucium inflammationem et aphthas tollere creditur. Fructus maturiores laxam reddunt alvum et diarrhoeam non raro excitant. Denique arboris cortex cum oryzae infuso (quod Malabari *Ambatacansja* nuncupant) tritus partique affectae illitus arthritidi medetur.

Istius etiam aliarumque specierum cortex in coriariorum usu est. Folia complurium, imprimis e Delimearum tribu, aspera, poliendis lignis et metallis inserviunt.

Ordo CLXXX. Ranunculaceae.

Herbae, rarius *suffrutices* v. *frutices* plerumque sarmentosi, succo aqueo. *Caules* ramique teretes v. angulati; pubes simplex v. nulla. *Folia* alterna, rarius opposita, petiolata, petiolo cum caule continuo, basi in vaginae speciem dilatato, lamina varie dissecta, rarius simplici, rarissime petiolo ramoso imposita, nonnunquam abortiva, petiolo phyllodineo. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares v. irregulares, solitarii, racemosi v. paniculati, nudi v. involucro calyciformi, calyci corollino admoto, stipati. *Calyx* liber, tri-hexaphyllus, foliolis herbaceis v. petaloideis, omnino distinctis, aestivatione saepissime imbricatis, rarius valvatis v. induplicatis. *Corollae* petala receptaculo inserta, calycis foliolis numero aequalia et alterna, nunc dupla v. tripla, unguiculata, aestivatione imbricata, decidua, aequalia v. inaequalia, forma admodum varia, nunc plana, nunc basi tubulosa, cucullata, saccata v. bilabiata, saepe nulla. *Stamina* plurima receptaculo inserta, saepissime multiseriata, libera, decidua. *Filamenta* filiformia, interdum elongata. *Antherae* terminales, biloculares, loculis adnatis, extrorsis v. lateralibus, saepius connectivo interposito sejunctis et producto superatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* nunc definita, verticillata, calycis foliolis numero aequalia v. pauciora, rarius plura, rarissime solitaria, unilocularia, libera, sessilia v. substipitata aut basi plus minus cohaerentia, *gemmulis* juxta suturam ventralem plurimis, biseriatis, anatropis, — nunc *germina* indefinita, toro hemisphaerico v. cylindrico spiraliter inserta, libera, unilocularia, plerumque *gemmula* unica, erecta v. pendula foeta. *Styli* germinibus continui, setacei v. subulati, persistentes sive decidui; *stigmatibus* simplicibus. *Fructus* nunc *achenia* monosperma, epicarpio cum semine concreto, supra torum congesta v. spicata, mutica aut saepissime stylo persistente, interdum barbato-plumoso superata, nunc *baccae* mono-oligospermae v. *capsulae* uniloculares, liberae v. angulo centrali inter se coalitae, juxta suturam seminiferam apice v. secundum totam longitudinem dehiscentes. *Semina* nunc solitaria, erecta v. inversa, nunc plurima, juxta suturam ventralem biseriata, horizontalia; *integumento* in monospermis saepissime cum endocarpio connato, in polyspermis saepe spongioso-membranaceo, interdum in marginem expanso, rhaphe saepe valida. *Embryo* in basi albuminis cornei minimus, orthotropus; *cotyledonibus* germinatione foliaceis, *radicula* hilo proxima.

TRIBUS I. CLEMATIDEAE. *Calyx* coloratus, aestivatione valvatus v. induplicatus. *Corolla* nulla v. petala calyce breviora, plana. *Achenia* monosperma, stylis barbato-plumosis caudata. *Se-*

men inversum. — Herbae v. saepius frutices scandentes, foliis omnibus caulinis, oppositis.

GENERA.

4768. Clematis *Linn.*
Clematitis *Tournef.*
a. Viticella *Dillen.*
b. Flammula *DC.*
Clematitis *Mönch.*
Stylurus *Raf.*
Trigula *Noronh.*
Clematopsis *Boj.*
Meclatis *Buff.*
c. Cheiropsis *DC.*
Viorna *Pers.*
Muralta *Adans.*
4769. Atragene *DC.*
4770. Narawelia *DC.*

TRIBUS II. ANEMONEAE. *Calyx* saepissime coloratus, aestivatione imbricatus. *Corolla* nulla v. planipetala, rarissime petalorum ungue tubuloso. *Achenia* monosperma, saepe stylis barbatis caudata. *Semen* inversum. — Herbae erectae, foliis omnibus radicalibus v. caulinis alternis, floribus saepe involucratis.

GENERA.

4771. Cyrtorhyncha *Nutt.*
4772. Thalictrum *Tournef.*
a. Tripterium *DC.*
b. Physocarpum *DC.*
Physocarpidium *Reichenb.*
c. Euthalictrum *DC.*
α. Thalictroides *Endl.*
β. Syndesmon *Hoffmans.*
Anemonanthe *Spach.*
4773. Anemone *Hall.*
a. Pulsatilla *Tournef.*
α. Campanaria *Endl.*
β. Preonanthus *Ehrh.*
b. Anemanthus *Endl.*
γ. Pulsatilloides *DC.*
Asteranemia *Reichb.*
δ. Anemonanthea *DC.*
Oriba *Adans.*
ε. Anemonospermos *DC.*
ζ. Homalocarpus *DC.*
4774. Hepatica *Dill.*
Isopyrum *Adans.*
4775. Knowltonia *Salisb.*
Anamenia *Vent.*
? Thebesia *Neck.*
4776. Hamadryas *Commers.*
4777. Hydrastis *Linn.*
Warneria *Mill.*
4778. Adonis *Dill.*
a. Adonia *DC.*
Sarpedonia *Adans.*
b. Consiligo *DC.*
Adonanthe *Spach.*

*

4779. Callianthemum *C. A. Mey.*
4780. Myosurus *Dill.*
4781. Aphanostemma *St. Hil.*

TRIBUS III. RANUNCULEAE. *Calyx* aestivatione imbricatus. *Corollae* petala ungue tubuloso bilabiata, labio interiore squamaeformi v. nullo. *Achenia* sicca. *Semen* erectum. — Herbae, foliis radicalibus v. alternis, floribus in apice caulis aut ramorum solitariis, involucris nullis.

GENERA.

4782. Casalea *St. Hil.*
4783. Ranunculus *Hall.*
a. Batrachium *DC.*
b. Ranunculastrum *DC.*
Krapfia *DC.*
Cyprianthe *Spach.*
c. Thora *DC.*
d. Hecatonia *Lour.*
e. Philonotis *Reichenb.*
Echinella *DC.*
4784. Ceratocephalus *Mönch.*
4785. Ficaria *Dillen.*
Scotanum *Adans.*
$478\frac{5}{1}$. Oxygraphis *Bung.*

TRIBUS IV. HELLEBOREAE. *Calyx* corollinus, aestivatione imbricatus. *Corolla* nulla v. petalis irregularibus, saepe bilabiatis constans. *Capsulae* folliculares, polyspermae, liberae v. plus minus inter se cohaerentes, sutura longitudinali intus dehiscentes. — Herbae foliis omnibus radicalibus v. caulinis alternis.

GENERA.

4786. Caltha *Linn.*
a. Nirbisia *G. Don.*
b. Psychrophila *DC.*
c. Populago *DC.*
Thacla *Spach.*

4787. Trollius *Linn.*
Geisenia *Raf.*
4788. Eranthis *Salisb.*
Koellea *Biria.*
Robertia *Merat.*
Helleborus *Mönch.*
Helleboroides *Adans.*
4789. Helleborus *Adans.*
Helleboraster *Mönch.*
4790. Isopyrum *Linn.*
a. Olfa *Adans.*
Thalictrella *A. Rich.*
Isopyrum *Reichenb.*
b. Leptopyrum *Reichenb.*
Isopyrum *A. Rich.*
4791. Enemion *Raf.*
4792. Coptis *Salisb.*
a. Chrysa *Raf.*
b. Chrysocoptis *Nutt.*
c. Pterophyllum *Nutt.*
4793. Garidella *Tournef.*
4794. Nigella *Tournef.*
a. Nigellastrum *Mönch.*
b. Nigellaria *DC.*
c. Erobatos *DC.*
Nigella *Mönch.*
4795. Aquilegia *Tournef.*
4796. Delphinium *Tournef.*
a. Consolida *DC.*
Delphinium *Spach.*
Aconitella *Spach.*
b. Delphinellum *DC.*
Phledinium *Spach.*
c. Delphinastrum *DC.*
d. Staphisagria *DC.*
4797. Aconitum *Tournef.*
a. Anthora *DC.*
b. Lycoctonum *DC.*
c. Cammarum *DC.*
d. Napellus *DC.*

TRIBUS V. PAEONIEAE. *Calyx* saepissime corollinus, rarius coriaceo-foliaceus, aestivatione imbricatus. *Corolla* nulla v. planipetala, rarissime petalis nectariferis. *Germina* multiovulata, rarissime uniovulata. *Capsulae* dehiscentes v. baccatae, saepius abortu monospermae. — Herbae v. suffrutices.

GENERA.

4798. Trautvetteria *Fisch.* et *Mey.*
4799. Actaea *Linn.*
Christophoriana *Tournef.*
4800. Botrophis *Raf.*
Macrotys *Raf.*
4801. Actinospora *Turcz.*
4802. Cimicifuga *Linn.*
4803. Xanthorrhiza *Marsh.*
Zanthorhiza *Herit.*
4804. Paeonia *Tournef.*
a. Paeon *DC.*
b. Moutan *DC.*

Affinitas. Ordo multiformis, summe tamen naturalis, hinc Dilleniaceis et Berberideis mediante Podophyllo arcte conterminus, illinc quibusdam notis ultra Polycarpicarum limites ad Papaveraceas et Nymphaeaceas accedit, imo aliquam cum Umbelliferis et Alismaceis affinitatem mentitur. Distinctionem a reliquis Polycarpicis habitus imprimis praebet, et herbacea plurimarum indoles, foliorum petiolus basi in vaginae speciem dilatatus et lamina in plerisque dissecta, quibus notis fluctuans integumentorum floralium in plerisque natura pondus addit. Nam in aliis calyx et corolla legitime alternis verticillis sese excipiunt, herbacea et rudi, ac petaloidea teneriorique compage distincti, dum in plurimis calyx coloratus corollam mentitur, et petala vel deficiunt v. vario formarum lusu a vulgari corollae forma deflectunt; imo in quibusdam involucrum foliaceum, calyci corollino admotum, naturales evolutionis gradus quodammodo pervertit. Petalorum autem illa est indoles, ut singula plerumque basi tubulosa sterilem floris compositi flosculum referre videantur. Numerus germinum in plerisque indefinitus et embryo intra albumen copiosum minimus de affinitate cum reliquis Polycarpicarum ordinibus dubitare vetant.

Geographia. Ranunculaceae, per omnem terrarum orbem diffusae, in hemisphaerae borealis regionibus temperatis et frigidis maximo numero generantur. Frequentissime in Europa habitant, ab ora mediterranea ad extremas arctoi climatis insulas, et a maris littore ad nivis alpinae terminos dispersae. Minor paullo est specierum in America boreali numerus, in Asia temperata multo rariores nascuntur. Inter tropicos solae Clematides vivunt, habitu fruticoso sarmentoso aberrantes, paucique Ranunculi im summis montibus regionum aequinoctialium reperti. Trans capricornum plures crescunt, capenses et magellanicae nonnullae sui generis, australasicae, quotquot novi, ad Ranunculi et Clematidis genus referendae. Ranunculi, Calthae et Clematidis sedes latissime

patent; Adonides, Ceratocephali, Eranthis, Hellebori, Isopyra, Garidellae, Nigellae, Actinosporae et Paeoniae veteri orbi, Cyrtorhynchae, Hydrastides, Casaleae, Enemion, Trautvetteriae, Botrophides et Xanthorrhizae, totidem fere generibus gerontogeis ex amussi respondentes, in novo orbe habitant; Knowltoniae in Capite bonae spei, Hamadryades et Aphanostemma in America trans capricornum habitant, reliqua genera per omnem hemisphaeram borealem dispuncta sunt.

Qualitates et **usus.** Ranunculaceae fere omnes acres sunt subvenenatae, innumeris tamen virtutis gradibus. Principium, cui virtutem plurimae debent, volatilis esse naturae apparet, cum in herbis et coctis et siccatis evanescat; in paucis autem vis vehementior et pertinax a substantia alkaloidea pendet. Radices perennium, praeter materiem acrem, principium extractivum amarum, varia cum substantiis resinosis, quibus in nonnullis olei aetherei accedit portio, miscela continent, virtute plerumque drasticae et emeticae. Semina acria, nonnullarum praeter oleum aethereum etiam substantiam pinguem gerentia, aromatica sunt.

Ranunculacearum complurium herbam recentem inter remedia rubefacientia et vesicantia a medicis olim adhibitam, hodiedum a plebe usurpari constat. Inter nostrates ex istarum numero *Clematis erecta* Linn. (Herba Clematidis s. Flammulae Jovis), et *Clematis Vitalba* L. (Herba et stipites Clematidis sylvestris) nominandae sunt, quibus etiam inter remedia vehementius acria internus usus a nonnullis conceditur.

Clematidis cirrhosae Linn. (κληματῖτις), in mediterranea ora crescentis, usus in lepra, seminis ad purgandam alvum jam veteribus cognitus. *Clematis crispa* Linn. boreali-americanis Clematidis erectae loco est. *Clematidis mauritianae* Lam. foliis Madegassi Cantharidum loco utuntur.

Ranunculi complures, quorum nonnulli summopere caustici, frequentius plebi ad excitandas in cute vesicas inserviunt. *Ranunculi Lingua* Linn. (R. flammei majoris Offic.), *Ranunculi Flammula* Linn. (Herba Flammulae s. R. flammei Offic., χελιδρόνια Neogr.), *Ranunculi scelerati* Linn. (R. palustris v. aquatici Offic.), *Ranunculi acris* Linn. (R. pratensis s. acris Offic.), *Ranunculi bulbosi* Linn., *Ranunculi arvensis* Linn., *Ranunculi muricati* Linn. aliarumque specierum iste imprimis usus est, nam qui olim in medicorum penu erant, vix amplius adhibentur. *Ranunculum sceleratum* Linn. inter nostrates venenatisimum crediderim, praeter *Ranunculum Thoram* Linn., plantam alpigenam, veneni dirissimi fama percelebrem, licet ad hanc, quae apud veteres de Aconito in fabulis habentur, trahenda haud concedam. Ad *Ranunculum sceleratum* redeo, plantam in fossis locisque paludosis passim obviam, et late per terrarum orbem divulgatam, cujus aliarumque similium specierum venenum sagacissimis experimentis periclitatus est vir avorum memoria apud Vindobonenses clarus Carolus Krapfius, pro scientia imperterritus mori. Herba diutius cocta insons est, et a quibusdam cum oleribus comeditur. Ex aqua destillata hujus aliarumque specierum substantia crystallina admodum acris secernitur. *Ranunculus repens* Linn. (R. dulcis Offic.) autem omnis fere aeredinis expers est, et frequentissime citra noxam in jusculis adhibetur. Idem de *Clematidis Flammulae* L., plantae in Europae australioris sepibus obviae, et inter acerrimas numerandae, turionibus perhibent, quos innocue cum edulibus sumi asserunt. *Ficariam ranuncoloidem* Linn. (Chelidonium minus Offic., χελιδόνιον μικρόν Diosc., hodie σφουρδακύλα, ζοχάδοχορτον) plantam vulgivagam sat acrem nasci, tandem aucto in foliis muco et salibus, in radicibus etiam amylo, mitescere constat. *Ranunculus alpestris* Linn. acris est, et vesicas in cute ducit et alvum movet, hunc tamen venatores alpini masticare solent, ut se a vertigine defendant, et vires refocillent. *Caltha palustris* Linn. (Populago Offic.) vulgaris notitiae planta est, nec insontibus accensenda. Flores nondum expansi et aceto conditi vix sine periculo Capparidis alabastris substituuntur. Ranunculi acres ab antiquis adversus scabiem, verrucas, perniones atque carcinomata adhibiti, ad *Ranunculum lanuginosum* Linn. (σπουρ-

δοκίλα Neogr.), *Ranunculum hirsutum* Ait., *Ranunculum muricatum* Linn. et *Ranunculum asiaticum* Linn. non improbabili conjectura referuntur. *Ranunculus asiaticus* Linn. (ἀγριοσέλινον Neogr.) congenerum pulcherrimus, et floribus facile plenis multicolor. Hunc e grumosis radicibus multiplicatum magnae patribus inter hortenses curae fuisse constat. Hodie ex elegantiorum viridariis pulsus, in Monachorum hortulis adversus inconstantis moris mutationes tutus est, et apte per tophos dispositus, animum, e coelestium rerum et humanarum vicissitudinum contemplatione aegrum, innocentissimo gaudio demulcet.

Anemones, generis pulcherrimi, species pleraeque Ranunculorum acredinem aemulantur. *Anemones nemorosae* Linn. (Ranunculi albi s. nemorosi Offic.) tutissimus inter herbas vesicantes usus est. *Anemonem helleborifoliam* DC. apud Peruanos cantharidum loco adhibent, eundem usum *Knowltoniae*, generis capensis, species admittunt. Cum *Anemone apennina* Linn. in Italia aqua rubefaciens paratur, qua mulierculae ad fucandas genas utuntur. *Anemones ranunculoidis* L., plantae latissime per hemisphaeram borealem diffusae, succum acrem a Kamtschadalis ad inquinandos deleterio veneno sagittarum mucrones usurpari, relatum est. *Hepatica nobilis* Mönch. (Hepatica nobilis v. Trifolium aureum Offic.), arctissime his affinis, veris nobis nuntia est, praevalentibus substantiis adstringentibus acredinis fere expers.

Pulsatillae vulgaris notitiae sunt, in collibus apricis et pratis montanis obviae, inter remedia fortius acria non infimi apud medicos nominis. *Pulsatillae pratensis* Mill. (Anemones Pulsatillae Linn., Pulsatillae nigricantis s. minoris Offic.) et *Pulsatillae vulgaris* Mill. (Anemones Pulsatillae Linn., Pulsatillae vulgaris s. caeruleae, Herbae venti s. Nolae culinariae Offic.) herba recens saporis primum debilis, deinde intense acris et mordacis, fere inodora est, trita tamen acrimonia volatili oculos, nares et fauces potenter irritat, praeter acidum volatile, materie crystallina (Anemonina) ex aqua stillaticia secedente, et aliqua olei aetherei portione foeta. Virtuti egregie stimulanti salutaris debetur effectus in adfectionibus paralyticis, imprimis nervi optici, nec non in aliis oculorum morbis; in doloribus rheumaticis praeterea, in ulceribus et impetiginibus rebellibus non sine fructu adhibetur. Sicca minus valet.

Plurimae vehementius alvum movent et urinae fluxum expediunt, nonnullae etiam remedii diaphoretici laude gaudent, quibusdam amarae substantiae praevalentes virtutem tonicam largiuntur. *Clematidis chinensis* Retz. stipites et radix ventrem laxare, urinam movere, sudorem expedire et laticis in lactantibus secretionem augere creduntur. E *Clematidis dioicae* Linn. radice v. cum aqua v. cum vino cocta et aqua maris temperata medicinam in Antillis parant purgantem, maximae in hydrope laudis. Radicis *Thalictri flavi* Linn. (Pseudo-Rhabarbari v. Rhabarbari pauperum) sapor primum dulcis, deinde cum aliqua acredine amarus, virtus purgans et diuretica, usus in ictero et febribus intermittentibus olim non infrequens. *Thalictrum Cornuti* Linn. a Boreali-americanis plantis alexipharmacis adnumeratur. *Anemone coronaria* Linn., Europae australis et Orientis incola, rarioris inter drastica usus. *Delphinii Consolida* Linn. (Consolidae regalis v. Calcitrapae Offic.), herba passim inter segetes crescens, aperientibus, diureticis et anthelminthicis accensetur; major in seminibus vis est. Mira de Consolidae, in studiosorum cellis suspensae, in conservanda oculorum acie effectibus a veteribus traduntur. *Delphinii Staphisagria* Linn. (σταφὶς ἀγρία, hodie ἀγριοσταφίδα) aliarumque specierum in Europa australi et Asia media crescentium, veluti *D. picti* Willd. et *D. elati* Linn. aliarumque semina (*Semina Staphisagriae* s. *Staphidis agriae*, vulgo Stephanskörner, Läusekörner) virtutem vehementius drasticam, emeticam et anthelminthicam principio alkaloideo (*delphinino*) debent, quod acido malico nuptum, cum oleo pingui, gummi, substantia albuminosa et amylo gerunt. *Nigellae sativae* Linn. (μελάνθιον, *Gith*, μαβροκυκαδεις, μαβροκόκο, πορδόχορτον), plantae ab antiquissimis temporibus cultae, subdubiae originis, aliarumque specierum congenerum semina aromatico-subacria (*semina Nigellae* s. *Melanthii* v. *Cumini nigri*), rari hodie in medicina usus, in Europa australi et

Oriente frequentissime pani condiendo admiscentur. *Trollii europaei* L. herba fere iners est, semina esculenta perhibent. *Adonidum* perennantium *(A. vernalis* Linn., *A. sibiricae* Patr., *A. wolgensis* Stev., *A. villosae* Ledeb.) radix amaro-acris, inter Hellebori succedanea habetur. Annuarum *(A. aestivalis* Linn., *ἀργεμώνη*, *παπαρουνα*; *A. flammeae* Jacq., *μῶρόχορτον*) flores et semina eccoprotica, diuretica, imo et lithontryptica credebantur. *Aquilegiarum* nostratium usus exoletus est. Radix cum modica acredine intensius amara. Eadem radicis *Hydrastidis canadensis* Linn. (Yellow-root) qualitas, virtus tonica. Haec etiam colorem flavum largitur. *Coptis trifoliata* Salisb. (Gold threat), planta subarctica, amphigea, pariter amara est flavo-tinctoria, remedii stomachici laude florens. Eadem *Coptidis Teeta* Wall. apud Indos et Sinas gloria est. Radix stomachica *(Mishmee Teeta, Hong-lan)* inter rariora pharmaca in mercimoniis est.

Hellebori nigri radix maximis apud Hippocraticos, in mania, epilepsia et hydrope curanda, celebratur encomiis. *Helleborum orientalem* Garc. (Helleborum officinalem Sibth., qui *ἐλλέβορος μέλας* Hippocr., *σκάρφη* Neogr., Zoptême Turc.) intelligunt, plantam in montibus Graeciae et Asiae mediterraneae obviam. Nobis *Hellebori nigri* Linn., in Europae mediae et australioris sylvis crescentis, radix *(radix Ellebori nigri* s. *Melampodii)* in officinis est, e multicipite collo ramos horizontales, dependentibus fibris crinitos, exserens, recens odoris rancidi, saporis etiam sicca ingrate acris, subamari, caloris pungentis et stuporis sensum in ore excitans. Principiis praevalentibus, substantiae amarae et resinae acri, virtutem debet, quae vehementi stimulo universum corpus, prae reliquis tamen vitae plasticae organa aggreditur, ita ut plena dosi ventriculo oblata vomitum moveat et copiosum alvi fluxum, largius sumta dolores, spasmos, excretiones profusas, subsequam virium vitalium prostrationem, imo mortem inducat, refracta autem dosi aegro propinata vitae in visceribus, vasis et nervis abdominalibus torpenti salutarem addat impulsum. *Hellebori viridis* Linn, aliarumque congenerum specierum in Europa crescentium radices Hellebori nigri virtutem omnimodo aemulantur. *Hellebori foetidi* Linn., in Europae australis et occidentalis collibus crescentis, radix minus valet, herba, etiam sicca, admodum acris est, et vehementissime drastica. *Eranthis hiemalis* Salisb., Helleboro affinitate proxima, facie dispar, in Germania australiore et Italia inter liquescentes nives floret. Radix (radix Hellebori hiemalis v. Aconiti hiemalis Offic.) diu a medicis omissa, utut Helleboro haut viribus impar.

Aconiti genus vastum est, speciebus per hemisphaerae borealis plagam diffusis, mirum in modum inutili botanicorum solertia intricatis. *Aconitorum* herba venenatissima remedium praebet stimulans, membranas, vasa lymphatica et glandulas imprimis adficiens, majori dosi narcoticum, cujus virtus a principio volatili, substantiis resinosis et praeprimis a materia alcalina, peculiaris indolis *(Aconitina)*, quod cum acido sui generis conjunctum est, pendet. *Aconitum Napellus* Linn. (vulgo Eisenhut) et *Aconitum Cammarum* Linn. speciesque aliae floribus caeruleis, in subalpinis alpinisque Europae crescentes passimque in hortis ornamenti causa satae, potissimum a medicis adhibentur, virtute secundum anni tempus et stationem aliquomodo variantes. Substantiae in herba efficaces etiam in semine copiose reperiuntur. Flaviflorarum, *Aconiti Lycoctoni* Linn. et *Aconiti Anthorae* Linn. minor ferocia, *Aconitum ferox* Wall. (Bish), in Nepaliae montibus crescens, omnium venenatissimum perhibent. Species e coeruleo-florentium numero est.

Eadem, quam in reliquis Ranunculaceis animadvertimus, qualitatis varietas etiam in *Paeoniaceis*, quae a quibusdam auctoribus in proprium ordinem segregantur, obtinet. Acredo volatilis in his tamen in universum minus emicat, ita ut ad illas magis accedant, quae amaro-acres, virtute emetica et purgante commendantur. *Actaeae spicatae* Linn., plantae nostratis, radix *(Radix Christophorianae* s. *Aconiti racemosi)* olim in asthmate et adversus strumas, extrinsecus contra impetigines adhibita, exoleti hodie usus est. *Botro-*

phis actaeoides Raf. (Actaea racemosa Linn.) majoris fit in America boreali. Radix (*Radix Actaeae racemosae* s. *Christophorianae americanae* v. *Cimicifugae Serpentariae*) odore nauseosa, sapore inamoene amara, adstringens, submucosa in officinis servatur, tutissimo, ut perhibent, adversus Crotali morsus remedio, etiam Aconiti nostratis loco propinanda. *Cimicifugae foetidae* Linn., plantae latissime per hemisphaerae borealis plagam temperate frigidiusculam diffusae, herba (*Herba Cimicifugae*) emesim movet et alvum laxat, a patribus inter medicinas in hydrope proficuas numerata. *Xanthorrhiza apiifolia* Herit. suffruticosa planta est, in America boreali passim obvia. Hujus radix et lignum, resina amara et principio flavo-colorante foetum, virtutem tonicam exserit. *Paeoniae* vulgaris notitiae sunt, et vetustissimis magorum praestigiis famosae. Planta a *Paeone* medicorum deo dicta, jam Orphicis hoc nomine grata, et in Hecates horto fabuloso culta. *Paeonia officinalis* Linn. (*γλυκυσίδη*, hodie *μάκος*, *ληγουνία*, Pfingstrose), in Europae australis montibus crescens, passim in hortis culta, foliis morosa, flore rustice superba, odore temulenta. Radix recens narcotico-acris, sicca fere iners est. Petala sicca (*Flores Rosae benedictae* s. *regiae*) mucilaginoso-dulciuscula, modice adstringentia, exoleti apud medicos usus sunt. Semina recentia emesim cient, sicca oleosa et mitia sunt. Paeoniae plurimae in Europa australi, in Oriente et Asia media crescentes, officinalem speciem decore vincunt. *Paeoniae anomalae* Linn., in Sibiria crescentis, radix absque notabili acredine amara, Violae odore suavis, in febribus intermittentibus salutaris perhibetur. *Paeoniae albiflorae* Pall. radix in jusculis comeditur. Maxima inter hortenses *Paeoniae Moutan* Sims. gloria est, fruticis arborescentis, in Chinae borealis monte Honan spontanei, et a multis retro saeculis in Sinarum hortis culti. Hunc, patrum memoria a Banksio in Europam introductum, maxima etiamnum cura Adonistae alunt, fronde floribusque mire decorum.

Ordo CLXXXI. Berberideae.

Herbae v. *frutices*, *caule* ramisque teretibus, succo aqueo. *Folia* alterna, petiolata, imparipinnata, supradecomposita, v. pinnati-ternative secta, saepissime mucronato- v. spinoso-serrata, *primaria* exstipulata, saepius abortiva, in spinam simplicem, trifidam v. imparipinnati-ramosam mutata, ex axilla proferentia ramulum brevissimum, basi squamis imbricatis (gemmae terminalis hybernaculo) obtectum, apice foliis secundariis onustum; folia *secundaria* simplicia, stipulata, confertissime alterna, integerrima v. spinoso-serrata, rarissime pinnata, *stipulis* petiolaribus geminis, minimis, caducis. *Flores* perfecti, regulares (rarissime perigonio destituti), in pedunculis axillaribus solitarii, racemosi v. paniculati. *Calyx* liber, tri-tetra-enneaphyllus, foliolis simplici v. triplici serie dispositis, saepe coloratis, omnino distinctis, per aestivationem alternatim imbricatis. *Corollae* petala receptaculo inserta, in calyce pluriseriato ejusdem foliolis numero aequalia et opposita, in uniseriato dupla, basi saepe biglandulosa v. ungue poro instructo aut interdum calcarato. *Stamina* receptaculo inserta, petalis numero aequalia et opposita, raro plura. *Filamenta* brevia, complanata, saepe irritabilia, rarissime filiformia. *Antherae* extrorsae, biloculares, loculis oppositis, adnatis, membrana exteriore a connectivo elastice soluta, sursum revoluta, v. hinc soluta, reflexa, rarissime rima longitudinali dehiscentibus.

Germen uniloculare, saepius subobliquum. *Gemmulae* nunc juxta trophospermium parietale indefinitae, bi-pluriseriatim adscendentes aut rarissime pendulae, nunc e basi v. e parietis latere prope basim erectae, subdefinitae, anatropae. *Stylus* terminalis, brevissimus, saepe nullus; *stigmate* saepius crasso, peltato, umbilicato. *Bacca* v. rarius *capsula* evalvis, unilocularis, mono- v. oligosperma, vesicaria, interdum operculo dimidiato aperta, nunc siliquaeformis, bivalvis, valvula altera sterili, altera medio seminifera. *Semina* ovata v. globosa, erecta v. horizontalia, *integumento* crustaceo v. membranaceo, hilo prope basim sublaterali, interdum carunculato, rhaphe saepe manifesta. *Albumen* carnosum v. subcorneum. *Embryo* orthotropus, axilis, albumine multo brevior v. ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* planis, ellipticis, germinatione foliaceis, *radicula* cotyledonibus longiore, hilo parallele contigua.

GENERA.

4805. Achlys *DC.*
4806. Podophyllum *Linn.*
  Anapodophyllum *Tournef.*
4807. Jeffersonia *Bart.*
480$\frac{7}{1}$. Croomia *Torr.*
4808. Diphylleia *L. C. Rich.*
4809. Bongardia *C. A. Mey.*
4810. Leontice *Linn.*
  a. Leontopetalum *Tournef.*
  b. Caulophyllum *L. C. Rich.*
4811. Epimedium *Linn.*
  a. Microceras *Decaisn.*
  b. Macroceras *Decaisn.*
4812. Vancouveria *Decaisn.*
4813. Aceranthus *Morr.* et *Decaisn.*
4814. Berberis *Linn.*
  a. Berberis *Nutt.*
  b. Mahonia *Nutt.*
  Odostemon *Raf.*
4815. Nandina *Thunb.*

Affinitas. Berberideae habitu quodammodo peculiares, petalis staminibusque calycis foliolis oppositis, et antherarum dehiscentia in plerisque generibus valvulari insignes, hinc mediante Podophyllo et Diphylleia, generibus nequaquam a reliquis avellendis, arctissime ad Ranunculaceas accedunt, inde ad Papaveraceas vergunt, etiam Anonaceis per Berberim et Bocageam affines. Ordo Ranunculaceis itaque conterminus et Papaveraceis proximus, utut germine solitario donatus, non inepte in Polycarpicarum fine collocatur, fructus pluralitate typica etiam trophospermii situ parietali stylique insertione in nonnullis obliqua indigitata. Affinitas cum Laurineis v. Atherospermeis, aut cum Hamamelideis, consimili antherarum dehiscentia donatis, profecto nulla est.

Geographia. In hemisphaerae borealis temperatis montosis et in America australi extratropica Berberideae imprimis habitant, in America boreali et in Asia extrema frequentius quam in Europa, in America trans capricornum multo quam cis cancrum copiosius obviae. Paucae in Asiae et Americae tropicae montibus excelsis observatae fuerunt, in Africa, Australasia et Oceania nondum visae.

Qualitates et **usus.** Berberidearum partes herbaceae, fructusque baccati acido malico libero scatent; in radice et cortice complurium principium extractivum flavum, amarum *(Berberina)*, qualitate sua Rhabarbarinae mirum in modum simile, virtute purgans reperitur. Fructuum acidorum, qui inter edulia in deliciis sunt, rarus in medicina usus est; rarissime folia adhibentur. Cortex in arte tinctoria, rarius inter medicinas purgantes usurpatur.

Berberis vulgaris Linn. (Berberitze, Weinschadling), frutex dumosus, in sepibus et apricis, imprimis calcareis, late per Europam et Asiam borealem

diffusus, communis notitiae est. In borealibus campestris, austrum versus in montes ascendit, in campestribus Italiae vita saeculari nonnunquam in arborem satis spectabilem increscens. Hunc Oxyacantham s. spinam acidam veteres, Amyrberim Arabistae, nos Berberim dicimus. Liber radicis et trunci ramorumque substantia flavo-tingente scatet; virtus purgans, usus olim ob flavedinem in ictero non infrequens. Baccae immaturae amaro-adstringentes, bene maturae acidae. Istarum succum etiam inter medicinas acidas admittimus, v. cum saccharo mixtum inter lautitias habemus. Rarius nativi sacchari aucta in uno v. altero frutice copia baccae dulcescunt; has miraculo a vecordibus haberi, et multo clamore circumferri nuper risimus. Folia nascentia, cum aliqua adstrictione acida, in gingivarum laxitate masticanda commendantur, etiam in acetariis edenda. Etiam sinenses, indicae et boreali-americanae congeneres fructuum sapore commendantur. Baccarum acidulo-dulcium *Berberis* (Mahoniae) *fascicularis* Sims. maxima in America boreali laus est. Siccatas in sole Berberum baccas Indi monticolae in planitiem devehunt, ut ibi aestuantibus grate refrigerantem cibum vendant.

Ex austro-americanis *Berberis glauca* DC., *Berberis ilicifolia* Forst., *Berberis tomentosa* Ruiz et Pav. et *Berberis lutea* Ruiz et Pav., ex indicis *Berberis aristata* DC. (Chitra) plantis flavo-tinctoriis adnumerantur. Ligni flavi (Dar-huld) magna apud orientales populos fama est. In India e quibusvis Berberis speciebus, imprimis tamen e *Berberi Lycio* Royl. *(Kushmul)*, coctis ligni, e radice v. trunco aut ramis desumpti, in vase ferreo cum aqua frustulis, extractum (vulgo Rusot) paratur, *Lycii indici* nomine jam a Dioscoride commemoratum, quod externe adhibitum maximi in Ophthalmiis sanandis medici indigenae putant, nec spernunt, crudum v. cum alumine et opio mistum, qui ex Europa advenae, salutarem in his terris artem exercent.

Epimedii alpini Linn. nostratis folia amaricantia, olim inter medicinas sudorificas, alexipharmacas numerata. Idem radicis *Leontices* (Caulophylli) *thalictroidis* Linn. (Blue Cohosh) apud Boreali-americanos usus est. Hujus etiam semina inter Coffeae succedanea numerantur.

Bongardia Chrysogonum C. A. Mey. (χρυσόγονον) in Graecia et Oriente nascitur; folia grate acidula, Rumicum Acetosarum in modum comeduntur. Radicem veteres alexiteriam perhibent. *Leontice Leontopetalum* Linn. in Europa australiore et Oriente crescit. Radix *(Aslap)* in pulverem trita Halepensibus saponis loco est, quo pannum fricando lavant. A Turcis correctorium Opii nimis hausti perhibetur.

Podophyllum peltatum Linn. (Mandrake, May-apple) in America boreali crescens, qualitatibus affinitatem cum Berberideis confirmat, et transitum ad Papaveraceas non inficiatur. Herba enim narcotica est et venenata; radix substantia resinosa, extractiva amara et gummosa foeta, tutissime Jalapae in modum purgat, baccae acidissimae (vulgo *Wild-Lemons*) innocue, si cui placent, comeduntur. Nihil de plantae americanae congeneribus indicis comperi.

Classis XLIII. Rhoeades.

Herbae, rarius *frutices* v. *arbores*, succo aqueo v. colorato, *foliis* alternis aut rarissime oppositis, simplicibus v. interdum compositis, floribus plerumque perfectis, *calyce* libero, deciduo, *corollae* receptaculo insertae petalis liberis, aequalibus v. interdum asymmetricis, rarissime nullis, *staminibus* indefinitis v. definitis, liberis v.

nonnunquam diadelphis, *germine* unico, di-polyphyllo, uni-biloculari, *gemmulis* plerumque pluribus, imo plurimis, *fructu* capsulari, siliquoso, nucamentaceo v. baccato, *embryone* nunc in basi albuminis copiosi minimo, recto v. subarcuato, nunc exalbuminoso, varie curvato.

Ordo CLXXXII. Papaveraceae.

Herbae annuae v. perennes, rarius suffrutescentes; radice simplici v. interdum caudice hypogaeo tuberoso. *Succus* aqueus v. lacteus, saepe croceus. *Caulis* teres, interdum hypogaeus, folia scaposque exserens. *Folia* sessilia v. saepius petiolata, alterna v. superiora nonnunquam opposita, simplicia v. composita, decomposita v. supradecomposita, rarissime integerrima. *Flores* perfecti, regulares v. irregulares, nunc solitarii pedunculati, nunc in racemum simplicem, abbreviatum v. compositum dispositi, interdum subcymosi; pedunculi terminales v. rami axillaris elongatione oppositifolii v. e ramorum dichotomia exserti, rarius é caudicis hypogaei gemma orti, scapiformes. *Calyx* di- v. rarissime triphyllus, foliolis duobus, valvatis v. imbricatis, herbaceis aut interdum subcoloratis, liberis v. rarissime inter se coalitis, caducis. *Corollae* petala receptaculo inserta, decidua, in *Papavereis* calycis foliolis dupla v. tripla (quatuor-sex-octo v. duodecim) aestivatione imbricata, irregulariter plicata v. planiuscula, interdum nulla, in *Fumarieis* quatuor, libera v. varie cohaerentia, lateralia calycis foliolis opposita saepissime cum staminis rudimento connata, posticum basi saccatum v. calcaratum, anticum postico conforme, v. planiusculum et basi aequale. *Stamina* receptaculo inserta, in *Papavereis* indefinita, multiseriata; *filamentis* filiformibus *antherisque* liberis, bilocularibus, longitudinaliter v. latere dehiscentibus; in *Fumarieis* sex, diadelpha, phalangibus petalis antico et postico oppositis, synemate membranaceo, trifido, nunc utroque, nunc tantum postico basi extus processu brevi, glanduloso, nectarifero instructo, lobi medii *anthera* bilateralium uniloculari, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, di-polyphyllum, trophospermiis intervalvularibus, gemmulam unicam v. plurimas gerentibus uniloculare. *Gemmulae* amphitropae v. anatropae. *Stigmata* connata, trophospermiis numero aequalia et alterna, rarius dupla, iisdem alterna et opposita, interdum collectoribus stipata. *Fructus* siccus v. rarissime baccatus, unilocularis v. interdum septulis transversis pluriloculares, indehiscens v. valvis plus minus completis dehiscens, valvulae a trophospermiis persistentibus, filiformibus aut rarius lamelliformibus, septa incompleta constituentibus solutae, v. easdem bipartientes et margine auferentes. *Semina* plurima v. rarissime

solitaria, sessilia aut interdum funiculo brevi affixa, subreniformia, hilo nudo v. caruncula cristaeformi strophiolato. *Embryo* in basi albuminis copiosi, carnoso-oleosi minimus; *cotyledonibus* duabus aut interdum unica, nonnunquam tribus v. quatuor bifidis, germinatione filiformibus v. foliaceis, *radicula* ab hilo remota, centrifuga.

Subordo I. Papavereae. *Stamina* libera. *Petala* regularia, rarius nulla. *Succus* lacteus, rarius aqueus.

TRIBUS I. ARGEMONEAE. *Succus* lacteus saepissime croceus.

GENERA.

SUBTRIBUS I. BOCCONIEAE.
4816. Bocconia *Plum.*
4817. Macleya *R. Br.*
4818. Sanguinaria *Linn.*

SUBTRIB. II. PAPAVEREAE VERAE.
4819. Chelidonium *Tournef.*
4820. Stylophorum *Nutt.*
4821. Argemone *Tournef.*
Ecthrus *Lour.*
4822. Meconopsis *Viguier.*
Cerastites *Gray.*
4823. Papaver *Tournef.*
Calomecon *Spach.*
Meconium *Spach.*
Meconidium *Spach.*
Meconella *Spach.*
Rhoeadium *Spach.*
Argemonidium *Spach.*
4824. Closterandra *Belang.*
4825. Roemeria *Medik.*
4826. Glaucium *Tournef.*

TRIBUS II. HUNNEMANNIEAE. *Succus* aqueus. *Capsula* bivalvis, valvis margine seminiferis.

GENERA.

4827. Eschscholtzia *Cham.*
Chryseis *Lindl.*
4828. Hunnemannia *Sweet.*
4829. Dendromecon *Benth.*

TRIBUS III. PLATYSTEMONEAE. *Succus* aqueus. *Capsula* trivalvis, valvis margine seminiferis, v. capsulae plures liberae, in articulos monospermos secedentes.

GENERA.

4830. Platystigma *Benth.*
4831. Meconella *Nutt.*
4832. Platystemon *Benth.*
Boothia *Dougl.*

Subordo II. Fumariaceae. *Stamina* libera v. in phalanges connata. *Petala* disparia.

TRIBUS IV. HYPECOEAE. *Stamina* libera.

GENERA.

4833. Hypecoum *Tournef.*
Mnemosilla *Forsk.*
4834. Chiazospermum *Bernh.*

TRIBUS V. FUMARIEAE. *Stamina* in phalanges duas connata.

GENERA.

SUBTRIBUS I. DICENTREAE.
4835. Dactylicapnos *Wall.*
4836. Dicentra *Borkh.*
Diclytra *DC.*
a. Eucapnos *Bernh.*
Capnorchis *Borkh.*
b. Cucullaria *Raf.*
Dielytra *Borkh.*
Dicentra *Bernh.*
Bicucullata *March.*
c. Macrocapnos *Royle.*
4837. Adlumia *Raf.*
Bicuculla *Borkh.*

SUBTRIBUS II. CORYDALIDEAE.

4838. Phacocapnos *Bernh.*
4839. Corydalis *DC.*
Capnoides *Boerh.*
Neckeria *Scop.*
a. Capnoides *Gärtn.*
Borkhausenia *Flor. Wetter.*
b. Capnites *Endl.*
Capnoides *DC.*
Corydalis *Bernh.*
c. Bulbocapnos *Bernh.*
Capnites *DC.*
d. Leonticoides *DC.*
4840. Discocapnos *Cham.* et *Schl.*
4841. Sarcocapnos *DC.*
4842. Cysticapnos *Boerh.*
Corydalis *Neck.*
Capnocystis *Juss.*
4843. Fumaria *Tournef.*
Sphaerocapnos *DC.*
4844. Platycapnos *DC.*

Affinitas. Ordo hinc Berberideis et Ranunculaceis, illinc Cruciferis et Nymphaeaceis affinis est. Ex embryone intra albumen copiosum minimo, ex germine saepe polyphyllo et e carpidiis, in uno saltim genere (Platystemone), discretis ad plantas Polycarpicas accedit, ex trophospermiorum intravalvularium indole, et ex universa fructus fabrica arctiorem cum subsequis in hoc systemate plantarum familiis affinitatem habet.

Geographia. Papaveraceae in regionibus temperatis hemisphaerae borealis maximo numero generantur, in Europa et America boreali imprimis copiosae, multo in Asia rariores. Inter tropicos et trans capricornum paucissimae habitant. De *Papavereis* dispicientes, genera succo lacteo petalisque aestivatione planis donata *(Bocconieas)* in America boreali nasci observamus. *Papavereae verae*, ab his petalis aestivatione corrugato-plicatis distinctae, in veteri potissimum orbe habitant. *Papaveris* species in Europa et Asia temperata obviae sunt, etiam in extremo septemtrione et in summis alpibus visae; nonnullae in Capite bonae spei et in Nova Hollandia repertae fuerunt. *Meconopseos* et *Argemones* generum sedes latissime patent, hoc inter tropicos divulgatum, illud per montes plagae extratropicae borealis diffusum. Etiam *Chelidonium* genus amphigaeum est. *Stylophorum* Americam borealem, *Römeriae*, *Glaucia* et *Closterandrae* regionem mediterraneam et Orientem incolunt. *Papavereae* succo aqueo *(Hunnemannieae* et *Platystemoneae)* omnes in America boreali, imprimis occidentali vivunt. *Fumarieae* in temperatis hemisphaerae borealis, imprimis in regione mediterranea et in America boreali reperiuntur. Nonnullae in Capite bonae spei habitant, sui generis. E regionibus tropicis exulant.

Qualitates et **usus.** Papaveracearum succus substantiis prorsus peculiaribus, narcoticis et acribus, diversa plane in diversis miscela foetus est. Quae lympham coloratam vehunt, prae reliquis mihi hoc loco memoranda.

Papaverum succus lacteus inspissatus *Opium* (ὀπός) est, veneni narcotici genus, magnae apud medicos dignitatis, majoris in populorum fatis momenti. Nam gliscit apud gentes, quae perniciosissimo temeto utuntur, vesania, et brevi per terrarum orbem curret. Graecos primum Opio inter medicinas usos fuisse constat, Romanorum quosdam vitae taedio Papaveris succum ad mortem hausisse. Ex Aegypto et Perside per Mahometis asseclas, vini abstemios, propagatus est pharmaci mire cerebrum demulcentis abusus. Sero ad Indos manavit, qui hodie vastis agris opiferae plantae culturam exercent; Sinisque scelus sapienter arcentibus, armis merces obtruditur. Inter nos virus serpit, mox effrene elaturum caput.

Quomodo Opium in Oriente e *Papavere somnifero* Linn. obtineatur, jam veteres tradidere. Collectio per ineuntem aestatem perficitur, propinqua maturitati capita decussatim sauciando per superficiem. Culter negotio inservit duplici v. triplici, imo quintuplici acie instructus, qui una sectione plura infligit vulnera. Promanans e vulnusculis succus postridie scalpro abstergitur et in vasculum colligitur, tum altera capitum facies eodem modo vulneratur. Primae collectionis lacryma praestantior est, et graviore pollet virtute, colorem exhibens albidum v. e luteo pallentem, sed qui ex longiore insolatione et ariditate infuscari solet. Altera collectio succum promit priori viribus et pretio inferiorem, coloris ut plurimum obscuri v. e rufo nigricantis; tertiam si instituunt,

lacrymam obtinent nigerrimam et exiguae virtutis. Praeparatio potissimum in eo consistit, ut aquae pauxillo humectatum, spatha lignea continuo et fortiter ducatur et reducatur in patina plana, pariter e ligno facta, donec picis elaboratissimae consistentiam, tenacitatem et nitorem inducat. Ita diu subactum ad ultimum manu pertractatur nuda, et in placentas et cylindros breves formatum venumdatur. Vilem speciem e succo capsularum expresso, vilissimam *(Meconium)* ex integra planta pressa et cocta obtinent.

Succus ita praeparatus substantiis prorsus peculiaribus aliis alcaloideis: *Morphina*, *Codeina*, *Narcotina* (Opiana) et *Thebaina* (Caramorphina), aliis extractivis: *Narceina* et *Meconina*, acidisque sui generis, *meconico*, *comenico* et *pyromeconico* scatet; ut de pluribus aliis, quarum natura in dubium vocatur, hic prorsus taceam. Mercis magna varietas, multa miscelae etiam in placentis ex eodem portu advectis diversitate. Quod Smyrna v. Constantinopoli advehitur, in Asia minore paratum, placentas sistit subrotundas, sesquilibrae pondere, extus duras, intus molliores, Rumicis cujusdam fructibus conspersas, et Papaveris folio obvolutas. *Persicum Opium* in cylindros formatum est, digitum minimum crassos et longos, charta laevigata, filo gossypino firmata, involutum. Minimam hoc Morphinae quantitatem continere perhibent, tanto plus farinae Oryzae admixtum habere. *Opium*, quod ex Aegypto petunt, *Opii thebaici* nomine percelebris apud veteres merces est, duritie a *Smyrnaeo* distincta. Acidi meconici majorem in isto copiam, Morphinam difficilius puram elici asserunt. Nunc quodvis *Opium* purum *thebaicum* dicere consuevimus, antiquissima mercis gloria ad ipsius substantiae, ubivis paratae, virtutem translata. Opium apud Indos paratum in nostris emporiis rarissimum est. Experimenta Opium in Europa parandi incassum facta sunt; nam quod Graeculi e Peloponneso et insulis advehunt, vilissimum est.

Papaveris somniferi L. incertae natales. Plantae inter hortenses satae egregia imagine vates iliacus utitur, vulnerati in pectore Gorgythionis nutans sub cassidis pondere caput describens:

„*μήκων δ' ὡς ἑτερώσε κάρη βάλεν, ἥτ' ἐνὶ κήπῳ,*
„*καρπῷ βριθομένη νοτίῃσί τε εἰαρινῇσιν·*
„*ὣς ἑτερωσ' ἤμυσε κάρη πήληκι βαρυνθέν.*"

Hanc in regiae aedis horto cultam etiam antiquissima Romanorum de Tarquinio Superbo commemorant carmina. Latius ab Arabibus propagata est. Carolus Magnus in hortis regiis Papaver ali jubet. Cultura hodie per omnem Europam in hortis obtinet, nec desunt, ob seminum, quem statim memorabo, usum apud nos agri Papavere consiti, mire floribus plerumque semiplenis decori. Species ad Indos et Sinas Japonesque propagata est; in America crescere detrectat. Nomina Papaveri somnifero primum indita, tandem ad universum genus translata. Honor a vili specie inter segetes crescente et Cereri sacra ad nobiliores manavit. *Μήκων* (*μάκων*) fueritne a longitudine (*μῆκος*) dictum, vel ab insula quadam *μήκωνα,* ubi Papaveris fructum Ceres reperisse fertur, seu ut alii volunt a „*τὸ μὴ κονεῖν*" non quaero. Slavorum *Mak* et theotiscum *Mag* (nos *Magen* dicimus, pro illo, quod in reliqua Germania obtinet Mohn) ex hoc fonte manant. *Papaver* a *pappando* dictum non penitus ineptiunt; nam etiam petala (*πλαταγώνια*) ob sonum, quem compressa edunt (unde nostrum Pippau s. Pipatsch, vulgo Klatschrose, Papaveris Rhoeadis vulgare nomen), cognominata sunt, veteribus in experimentis amatoriis famosa. Duplicem *Papaveris somniferi* varietatem distinguunt, alteram seminibus albis, petalis multo colore ludentibus, integris seu fissis (*μήκων ἥμερος* s. *θυλακίτις*), alterum seminibus nigris; his tertiam, ex hortis aufugam seu feram (*μήκων ἀγρία, ῥοίας* s. *πιθίτις*) addunt. Opium veterum alii ex varietate melanosperma (unde *ῥοίας*, quod succus ex ea defluat) parari jubent, aliis leucosperma planta opiifera est; ex utraque fieri satis hodie constat. Semina oleosa sunt et mitia, utut veneni in integumentis residui non penitus expertia. Alba cum cibis farinaceis miscentur, frequentissimi et nimii apud ruricolas nostrates usus, et in emulsionibus pro-

pinantur. Ex albis nigrisque promiscue oleum pingue exprimitur, cujus recens e prelo manantis vim somniferam et temulentam ipse expertus sum. Remanentium placentarum gravis Opii odor. Etiam capsulae ante maturitatem collectae et in sole siccatae sine seminibus *(Capita Papaveris)* in officinis servantur, et praeparando remedio lenienti (Syrupo Diacodii s. Meconii) inserviunt.

Papaveris Rhoeadis (παπαρoῦνα et πετηνὸς Neogr.), plantae inter segetes vulgaris, petala recentia coccineo-rubicunda odore narcotico gaudent, sicca *(Flores Rhoeadis s. Papaveris erratici)* in colorem sordide violaceum transeunt, sapore amaro-mucoso instructa; virtutem lenientem muco imprimis debent, partibus quas habent aliis marcore evanescentibus.

Papaveracearum genera reliqua, quae lympham coloratam vehunt, praeter substantias narcoticas etiam acres continent. *Chelidonium majus* Linn. (Schöllkraut) planta apud nos ex vulgatissimis est, succo croceo, acri turgida. Extractum ex succo et infusum radicis inter medicinas excitantes acres numerantur. Lympha cuti applicita rubefaciens, principio volatili acri, substantia alcaloidea *(Chelidonina)*, subalcaloidea *(Pyrrhopina* s. *Chelerythrina)*, materie flavo-colorante *(Chelidoxanthina)* et acido sui generis, cum calce nupto, foeta est. Usus adversus verrucas et maculas corneae antiquissimus est, laudem in ictero colori debet. *Bocconia frutescens* Linn. Mexicanis Chelidonii loco est.

Glaucium luteum Scop. (μήκων κερατῖτις, Papaver corniculatum Offic.), acidi fumarici non exiguam portionem retinens, succi colore cum Chelidonio convenit; minus tamen acre, sed odore papaverino grave est.

Argemone mexicana Linn. ex America per regiones tropicas totius orbis propagata est. Herbae (*Cardui flavi* Offic. am.) usus externus inter remedia emollientia, internus inter diaphoretica. Petalorum virtus leniens. Semina acria, et oleum ex seminibus pressum, emetica et purgantia. Lympha recens a Brasilianis *(Cardo santo* hi plantam nominant) alexiteria creditur, ab Indorum medicis in ophthalmiis adhibetur. Succum in aëre inspissatum in hydrope laudant. *Sanguinaria canadensis* Linn. *(Puccoon)* major apud Boreali-americanos fama est. Radix *(Turmeric)* fere inodora, saporis acris, urentis, subamari, masticata salivam colore rubro tingens, Digitalis virtutem aemulare et substantia alcaloidea acri *(Sanguinarina)* foeta creditur. Semina narcotica qualitate ad Stramonium accedere dicuntur. *Meconopseos nepalensis* DC. herbam, imprimis autem radicem, venenatam perhibent.

Nihil de Papaverearum, quae succo colorato destituuntur, qualitatibus compertum habeo; has virtute ad Fumariaceas propius accedere crediderim.

In Fumariacearum plerarumque partibus herbaceis talis est muci cum substantiis salinis et acido peculiaris generis (acido Fumarico), etiam in aliis plantis longe dissimilibus obvio, miscela, ut spectata, quam in organismum animalem exserunt, virtute, remediis tonico-solventibus accenseantur. In rhizomate bulbiformi nonnullarum substantia alcaloidea (Corydalina) et resina acris regnant. *Fumaria officinalis* Linn. (Erdrauch) in cultis, imprimis inter segetes totius fere orbis obvia est, botanicorum memoria per Europam mediam propagata. Herbae sapor amarus est. Virtus solvens, membrana et vasa modice stimulans. *Corydalis bulbosa* Pers. rhizomate gaudet solido, odoris subaromatici, saporis intense amari, modice adstringentis et acris, quod *(radicis Aristolochiae cavae* nomine) inter Aristolochiae succedanea ad sollicitandos menses silentes et ad pellendos intestinorum vermes adhibetur. *Corydalis fabacea* Pers. bulbum habet cavum, *Radicis Aristolochiae fabaceae* nomine in officinis admissum. *Dicentra Cucullaria* Bork. Boreali-americanis Corydalidum loco est. *Corydalidis capnoidis* Pers., in Europa australi indigenae, herba *(Herba Split* s. *Fumariae luteae)* cum modico amarore admodum acris, stimulans.

Ordo CLXXXIII, Cruciferae.

Herbae annuae v. rarius perennes, interdum suffrutescentes, succo aqueo, *radice* in perennibus saepe napiformi. *Caules* teretes v. angulati, etiam in annuis sub maturitate fructus saepe fruticoso-indurati, ramis axillaribus interdum spinescentibus. *Folia* simplicia, nunc omnia radicalia, nunc caulina, plerumque alterna, rarius inferiora opposita, penninervia, dentata, pinnatifida, lyrata v. varie dissecta, inferiora saepissime petiolata, superiora v. summa sessilia, utplurimum auriculato-amplexicaulia. *Stipulae* nullae. *Pili* simplices, furcato-ramosi v. stellati. *Flores* perfecti, regulares, in racemis oppositifoliis, manifeste lateralibus v. spurie terminalibus, primum subcorymbosis, demum elongatis, pedicellis nudis v. foliaceo-bracteatis. *Calyx* liber, tetraphyllus, foliolis erectis, conniventibus v. patulis, deciduis, aestivatione imbricatis aut rarius valvatis, duobus lateralibus (fructus valvulis oppositis) paullo demissius insertis, saepe nonnihil latioribus, basi aequalibus v. deorsum gibbis aut nonnunquam calcaratis. *Corollae* petala 4, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, plerumque longiuscule unguiculata, lamina integra v. emarginata, rarius bifida v. rarissime pinnatifida, aequalia aut antica interdum majora, nonnunquam omnia abortiva. *Stamina* 6, receptaculo inserta, duobus ante calycis foliola lateralia paullo demissius insertis, brevioribus, quatuor autem ante petala sitis inter se aequilongis tetradynama. *Filamenta* subulata v. filiformia, simplicia v. longiora dente aucta aut interdum bifurca, libera v. per paria connata. *Antherae* introrsae, biloculares, terminales, longitudinaliter dehiscentes. *Glandulae* in receptaculo inter petala et ad basim foliolorum calycis definita. *Germen* liberum, sessile v. breviter stipitatum, abbreviatum v. elongatum, diphyllum, carpophyllis calycis foliolis lateralibus oppositis, margine trophospermia nerviformia, anticum et posticum, mediante textu celluloso in dissepimentum parallelum coeuntia contingentibus biloculare, nunc septo incompleto v. obliterato uniloculare, v. nonnunquam septis secundariis transversim pluriloculare. *Gemmulae* in germinis bilocularis loculis juxta trophospermia intervalvularia nunc amba, nunc unicum saepissime plures, rarius subdefinitae v. solitariae, pendulae v. horizontales, campylotropae v. amphitropae, in germine uniloculari plerumque gemmula unica, ex apice cavitatis pendula, v. in funiculo e basi loculi adscendente libero nutans. *Stylus* terminalis simplicissimus, trophospermiis coalitis continuus; *stigmatibus* duobus, patentibus v. connatis, trophospermiis oppositis. *Fructus* elongatus *(siliquosus)*, v. abbreviatus *(siliculosus)*, bilocularis v. septo obliterato unilocularis, nunc bivalvis, valvis a septo membranaceo angusto v. lato, margine trophospermia in stylum terminalem desinentem gerente *(replo)*, solutis, v. evalvis, valvis nempe cum

trophospermiis pertinaciter cohaerentibus, indehiscentibus, v. transversim plurilocularis, in articulos secedens *(lomentaceus)*. *Semina* in loculis plura v. interdum solitaria, horizontalia v. pendula, compressa v. subglobosa, funiculis liberis v. partim septo adnatis, integumento crassiusculo, epidermide membranacea, saepius in marginem v. alam expansa. *Embryo* exalbuminosus, curvatus. *Cotyledones* duae, integrae v. interdum partitae, supra *radiculam* adscendentem v. descendentem pronae, nunc rima commissurali eidem *accumbentes* (0=) et tunc semper planae; nunc dorso eidem *incumbentes* et *planae* (0||) v. juxta longitudinem plicatae, radiculam amplectentes et *conduplicatae* (0>>) dictae, v. spiraliter convolutae (*spirales* 0||||), v. bis transversim plicatae (biplicitae s. *bicrures* 0||||||||).

Subordo I. Pleurorhizeae. *Cotyledones* planae, *radiculae* adscendenti, rimali accumbentes (0=).

GENERA.

TRIBUS I. ARABIDEAE.

4845. Matthiola *R. Br.*
Leucoium *Mönch.*
a. Pachynotum *DC.*
b. Luperia *DC.*
c. Pinaria *DC.*
d. Acinotum *DC.*
Triceras *Andrzeiows.*
4846. Notoceras *R. Br.*
Diceratium *Ait.*
4847. Andrzeiowskya *Reichenb.*
Macroceratium *DC.*
4848. Cheiranthus *R. Br.*
Schelhammeria *Herit.*
Cheiri *Adans.*
a. Cheiri *DC.*
b. Cheiroides *DC.*
Psilostylis *Andrz.*
Dichroanthus *Webb.* et *Berth.*
c. ? Jodanthus *Torr.* et *A. Gr.*
$484\frac{8}{1}$. Clausia *Trotzk.*
4849. Oudneya *R. Br.*
4850. Nasturtium *R. Br.*
Sisymbrium *Boerh.*
a. Cardaminum *Mönch.*
Sisymbrium *Magnol.*
Baeumerta *Fl. Wetter.*
b. Brachylobos *Allion.*
Radicula *Dill.*
Roripa *Scop.*
Caroli-Gmelina *Fl. Wetter.*
c. Clandestinaria *DC.*
4851. Barbarea *R. Br.*
4852. Streptanthus *Nutt.*
a. Eustreptanthus *Endl.*
b. Euclisia *Nutt.*
4853. Turritis *Dill.*
$485\frac{3}{1}$. Pachyneurum *Bung.*
4854. Arabis *Linn.*
Abazicarpus *Andrz.*
a. Pseudarabis *C. A. Mey.*
b. Turritella *C. A. Mey.*
c. Euarabis *C. A. Mey.*
d. Dendroarabis *C. A. Mey.*
e. Campylocarpus *C. A. Mey.*
f. Cardaminopsis *C. A. Mey.*
g. Leptostylis *C. A. Mey.*
h. Catalobus *C. A. Mey.*
4855. Stevenia *Fisch.* et *Adam.*
4856. Parrya *R. Br.*
a. Neuroloma *Andrz.*
b. Leiospora *C. A. Mey.*
? Ermannia *Cham.*
4857. Phoenicaulis *Nutt.*
4858. Macropodium *R. Br.*
4859. Cardamine *Linn.*
4860. Pteroneuron *DC.*
4861. Dentaria *Tournef.*
4862. Leavenworthia *Torr.*

TRIBUS II. ALYSSINEAE.

4863. Lunaria *Linn.*
4864. Ricotia *Linn.*
Scopolia *Adans.*
4865. Farsetia *Torr.*
Alyssum *Adans.*
a. Farsetiana *DC.*
b. Cyclocarpaea *DC.*
c. Fibigia *Medik.*
4866. Meniocus *Desv.*
4867. Berteroa *DC.*
Alysson *Medik.*
Mönchia *Roth.*
Stevena *Andrz.*
4868. Aubrietia *Adans.*
4869. Vesicaria *Lam.*
Alyssoides *Medik.*
a. Vesicariana *DC.*
b. Alyssoides *DC.*
c. ? Physaria *Nutt.*

4870. Koniga *Adans.*
Clypeola *Neck.*
Octadenia *R. Br.*
Lobularia *DC.*
4871. Schivereckia *Andrz.*
4872. Aurinia *Desv.*
4873. Psilonema *C. A. Mey.*
4874. Alyssum *Linn.*
Adyseton *Scop.*
4875. Odontarrhena *C. A. Mey.*
4876. Ptilotrichum *C. A. Mey.*
4877. Clypeola *Linn.*
Fosselinia *Scop.*
a. Jonthlaspi *Tournef.*
b. Orium *Desv.*
c. Bergeretia *Desv.*
4878. Peltaria *Linn.*
Bohatschia *Crantz.*
4879. Petrocallis *R. Br.*
Zizia *Roth.*
4880. Draba *Linn.*
a. Drabella *DC.*
b. Holarges *DC.*
c. Leucodraba *DC.*
d. Chrysodraba *DC.*
e. Aizopsis *DC.*
4881. Erophila *DC.*
Gansblum *Adans.*
4882. Cochlearia *Linn.*
a. ? Rhizobotrya *Tausch.*
b. Kernera *Medik.*
c. Armoracia *Rupp.*
Raphanis *Mönch.*
d. Cochlearia *Koch.*

*

4883. Tetrapoma *Turczan.*
Tetracellion *Turczan.*

* SELENIEAE.

4884. Selenia *Nutt.*

TRIBUS III. THLASPIDEAE.

4885. Thlaspi *Dillen.*
a. Pachyphragma *DC.*
Pterolobium *Andrz.*
b. Carpoceras *Link.*
c. Nomisma *DC.*
d. Neurotropis *DC.*
e. Pterotropis *DC.*
4886. Teesdalia *R. Br.*
Guepinia *Bart.*
Iberis *Dillen.*
4887. Iberis *Linn.*
Arabis *Adans.*
Pseudo-Thlaspi *Magn.*
Thlaspidium *Andrz.*
a. Iberidium *DC.*
b. Iberidastrum *DC.*
4888. Cynocardamum *Webb.* et *Berth.*
4889. Biscutella *Linn.*
a. Jondraba *Medik.*
b. Thlaspidium *Medik.*
4890. Diastrophis *Fisch.* et *Mey.*
4891. Megacarpaea *DC.*

* CREMOLOBEAE.

4892. Cremolobus *DC.*
4893. Menonvillea *DC.*

TRIBUS IV. ANASTATICEAE.

4894. Morettia *DC.*
Nectouxia *DC.*
4895. Anastatica *Gärtn.*
Hierocontis *Adans.*

TRIBUS V. EUCLIDIEAE.

4896. Euclidium *R. Br.*
Soria *Adans.*
Hierochontis *Medik.*
4897. Ochthodium *DC.*
Bunias *Desv.*
4898. Pugionium *Gärtn.*

TRIBUS VI. CAKILINEAE.

4899. Cakile *Tournef.*
4900. Chorispora *DC.*
Chorispermum *R. Br.*
a. Aneura *Endl.*
c. Rhomalium *Endl.*
4901. Cordylocarpus *Desf.*

Subordo II. Notorhizeae. *Cotyledones* planae, *radiculae* exacte dorsali incumbentes (0||).

GENERA.

TRIBUS VII. SISYMBRIEAE.

4902. Malcolmia *R. Br.*
4903. Hesperis *Linn.*
a. Hesperidium *DC.*
Hesperis *Andrz.*
b. Deilosma *Andrz.*
c. Arabidium *C. A. Mey.*
d. Plagioloba *C. A. Mey.*
4904. Dontostemon *Andrz.*
Andreoskia *DC.*
Hesperidopsis *DC.*
4905. Tonguea *Endl.*
Pachypodium *Webb.* et *Berth.*
4906. Sisymbrium *Linn.*
Erysimum *Tournef.*
a. Velarum *DC.*
Erysimum *Link.*
Kluckia *Andrz.*
Chamaeplium *Wallr.*
b. Norta *Adans.*
? *c.* Psilostylum *DC.*
d. Irio *DC.*
Leptocarpaea *DC.*
Descurainia *Webb* et *Berth. p.*
e. Descurea *Guett.*
Sophia *Hall.*
Hugueninia *Reichenb.*
f. Kibera *Adans.*

g. Alliaria *Adans.*
h. Arabidopsis *DC.*
?Halimolobos *Tausch.*
4907. Tropidocarpum *Hook.*
4908. Erysimum *Linn.*
a. Agonolobus *C. A. Mey.*
b. Cuspidaria *Link.*
c. Cheiropsis *C. A. Mey.*
Cheirinia *Link. p.*
d. Erysimastrum *C. A. Mey.*
e. Conringia *Heist. p.*
Gorinkia *Presl.*
Crantzia *Lagasc.*
4909. Tetracme *Bung.*
Tetraceratum *DC.*
4910. Smelowskia *C. A. Mey.*
4911. Taphrospermum *C. A. Mey.*
4912. Braya *Sterb.* et *Hopp.*

*

4913. Leptaleum *DC.*

*

4914. Christolea *Camb.*

*

4915. Thelypodium *Endl.*
Pachypodium *Nutt.*
4916. Stanleya *Nutt.*
Podolobus *Rafin.*
4917. Warea *Nutt.*

TRIBUS VIII. CAMELINEAE.

4918. Syrenia *Andrz.*
Stylonema *DC.*
4919. Camelina *Crantz.*
Myagrum *DC.*
a. Chamaelinum *DC.*
b. Pseudolinum *DC.*
Leiolobium *DC.*
4920. Stenopetalum *R. Br.*
4921. Eudema *Humb.* et *Bonpl.*
4922. Matthewsia *Hook.*
4923. Platypetalum *R. Br.*
4924. Eutrema *R. Br.*
4925. Aphragmus *Andrz.*
Orobium *Reichenb.*
Oreas *Cham.*
4926. Platyspermum *Hook.*

TRIBUS IX. LEPIDINEAE.

4927. Capsella *Vent.*
Marsypocarpus *Neck.*
Rodschiedia *Gärtn.*
Bursa *Guett.*
Bursa pastoris *Tournef.*
Hymenolobus *Nutt.*
4928. Ionopsidium *Reichenb.*
4929. Bivonaea *DC.*
4930. Eunomia *DC.*
4931. Hutchinsia *R. Br.*
Noccaea *Reichenb.*
Nasturtiolum *Gray.*
4932. Lepidium *R. Br.*
Kandis *Adans.*
a. Cardaria *Desv.*
Cardiolepis *Wallr.*
Jundzillia *Andrz.*
b. Ellipsaria *DC.*
c. Bradypiptum *DC.*
d. Cardamon *DC.*
Nasturtium *Boerh.*
e. Lepia *Desv.*
Lasioptera *Andrz.*
f. Dileptium *Raf.*
Nasturtioides *Medik.*
Senckenbergia *Fl. Wetter.*
g. Lepidiastrum *DC.*
4933. Hymenophysa *C. A. Mey.*
4934. Aethionema *R. Br.*

*

4935. Hexaptera *Hook.*
?Dispeltophorus *Lehm.*

TRIBUS X. ISATIDEAE.

4936. Dipterygium *Decaisn.*
Pteroloma *Steud.* et *Hochst.*
4937. Tetrapterygium *Fisch.* et *Mey.*
4938. Isatis *Linn.*
a. Glastum *DC.*
b. Sameraria *Desv.*
4939. Tauscheria *Fisch.*
4940. Thysanocarpus *Hook.*
4941. Sobolewskia *Bieberst.*
Macrosporum *DC.*
4942. Neslia *Desv.*
Vogelia *Med.*
Rapistrum *Hall.*
3. Myagrum *Tournef.*
Brieour *Adans.*
Deltocarpus *Herit.*
Sinistrophorum *Schrank.*
494$\frac{3}{1}$. Traillia *Lindl.*

TRIBUS XI. ANCHONIEAE.

4944. Goldbachia *DC.*
4945. Anchonium *DC.*
4946. Sterigma *DC.*
Sterigmostemon *Bieberst.*
Arthrolobus *Stev.*
4947. Morisia *Gay.*

Subordo III. Orthoploceae. *Cotyledones* incumbentes, longitudinaliter plicatae, *radiculam* dorsalem in plicatura foventes (0 >>).

GENERA.

TRIBUS XII. BRASSICEAE.

4948. Sinapidendron *Lowe.*
Disaccium *DC.*
4949. Brassica *Linn.*
Brassica *Tournef.*
Rapa *Tournef.*
Napus *Tournef.*

a. Brassica *Link.*
b. Brassicastrum *Link.*
4950. Sinapis *Tournef.*
a. Melanosinapis *DC.*
b. Ceratosinapis *DC.*
Sinapistrum *Reichenb.*
c. ? Leucosinapis *DC.*
Rhamphospermum *Andrz.*
Bonnania *Presl.*
d. ? Hirschfeldia *Mönch.*
4951. Douepea *Cambess.*
4952. Erucastrum *Presl.*
a. Erucastrum *Presl.*
b. Micropodium *DC.*
Güntheria *Andrz.*
4953. Orychophragmus *Bung.*
4954. Moricandia *DC.*
4955. Diplotaxis *DC.*
a. Catocarpum *DC.*
b. Anocarpum *DC.*
4956. Eruca *Tournef.*
Euzomum *Link.*

TRIBUS XIII. VELLEAE.

4957. Vella *DC.*
4958. Boleum *Desv.*
4959. Carrichtera *DC.*
4960. Succowia *Medik.*

*

4961. Savignya *DC.*

TRIBUS XIV. PSYCHINEAE.

4962. Schouwia *DC.*
4963. Psychine *Desf.*

TRIBUS XV. ZILLEAE.

4964. Zilla *Forsk.*
4965. Muricaria *Desv.*
4966. Calepina *Adans.*
Rapistrum *Berger.*

TRIBUS XVI. RAPHANEAE.

4967. Crambe *Tournef.*
a. Sarcocrambe *DC.*
b. Leptocrambe *DC.*
Rapistrum *Medik.*
c. Dendrocrambe *DC.*
4968. Rapistrum *Boerh.*
Schrankia *Medik.*
Condylocarya *Bess.*
Arthrolobus *Andrz.*
4969. Didesmus *Desv.*
4970. Euarthrocarpus *Labill.*
4971. Raphanistrum *Tournef.*
Dondisia *Neck.*
Ormycarpus *Neck.*
Durandea *Delarbr.*
4972. Raphanus *Tournef.*

Subordo IV. Spirolobeae. *Cotyledones* lineares, incumbentes, circinatim convolutae (0 ||||).

GENERA.

TRIBUS XVII. BUNIADEAE.

4973. Bunias *R. Br.*
a. Erucago *DC.*
Bunias *Hall.*
b. Laelia *Adans.*
Bunias *Mönch.*

TRIBUS XVIII. ERUCARIEAE.

4974. Erucaria *Gärtn.*
a. Agriogongyle *Endl.*
b. Eremogongyle *Endl.*

Subordo V. Diplecolobeae. *Cotyledones* lineares, incumbentes, bis transversim plicatae (0 |||| |||| ||).

GENERA.

TRIBUS XIX. SENEBIEREAE.

4975. Senebiera *Poir.*
a. Nasturtiolum *Medik.*
Senebiera *DC.*
b. Carara *Medik.*
Coronopus *Hall. DC.*
c. Cotyliscus *Desv.*
4976. Brachycarpaea *DC.*

TRIBUS XX. SUBULARIEAE.

4977. Subularia *DC.*
Consana *Adans.*

TRIBUS XXI. HELIOPHILEAE.

4978. Heliophila *N. Burm.*
Trentepohlia *Roth.*
a. Carponema *DC.*
b. Leptormus *DC.*
c. Ormiscus *DC.*
d. Selenocarpaea *DC.*
e. Orthoselis *DC.*
Heliophila *Eckl.* et *Zeyh.*
f. Pachystylum *DC.*
g. Lanceolaria *DC.*
h. Carpopodium *DC.*
4979. Chamira *Thunb.*

* SCHIZOPETALEAE.

4980. Schizopetalon *Hook.*

Genera dubia.

4981. Redowskia *Cham.* et *Schl.*
4982. Schimpera *Steud.* et *Hochst.*
— Discovium *Raf.*

Affinitas. Ordo summe naturalis, distinctissimus et facillime definiendus, hinc Papaveraceis, illinc Capparideis proxime affinis, ab illis seminibus exalbuminosis, ab his integumentorum floralium conformatione et fructus fabrica diversus; ab utrisque definito staminum numero, calycis et corollae elementis incongruo, et fructu biloculari, carpophyllis cum trophospermiis intervalvularibus, dissepimentum constituentibus, valvatim connatis differt.

Geographia. Cruciferae per omnem terrarum orbem dispersae sunt, ita ut maximus illarum numerus in hemisphaerae borealis plaga temperata, imprimis veteris orbis nascatur, versus polum aliquantulum rarescant, rarissimae inter tropicos nascantur, temperiem in calidis quaerentes potissimum monticolae, novaque exsurgat trans capricornum caterva, multo tamen minus quam cis cancrum populosa. Per singulas tribus naturales vasti ordinis dispicientes *Arabideae* revera cosmopolitae sunt, *Alyssineae* late per hemisphaeram borealem dispersae habitant, in regione mediterranea et florae rossicae territorio imprimis copiosae. In Europa media imprimis occidentali rarescunt, vel summas petunt alpes et nivis aeternae terminos, sed in immensum crescit versus polum Drabarum nitidissima caterva, oceani glacialis et alpium utriusque orbis parvula custos. *Thlaspideae* in hemisphaera boreali frequentes, etiam in America australi extratropica reperiuntur. *Cremolobeae* his proxime accedentes in Peruvia et Chili nascuntur. *Anastaticeae* Asiam et Africam mediterraneam, *Euclidieae* Orientem, *Cakilineae* regiones temperatas hemisphaerae borealis incolunt, frequentius tamen in Asia media obviae sunt. Idem de *Sisymbrieis* valet, quae utut per omnem orbis extratropici plagam borealem repertae, copiosius tamen in Europa orientali et mediterranea, nec non in Asia rossica reperiuntur. *Camelineae* Europae mediae, alpium Asiae mediae et arcticae, Americae borealis, Andium peruanorum et chilensium, nec non Novae-Hollandiae austro-occidentalis cives sunt. *Lepidineae*, quamvis per totum terrarum orbem, si florae indicae ditionem excipias, sint dispersae, tamen ob majorem numerum, quo in Syria, Armenia, Persiaque gignuntur, orientales per eminentiam dicendae sunt. Pauciores species regionem mediterraneam et Europam mediam atque borealem inhabitant, harum nonnullae etiam per omnem Americam diffusae sunt. America australis sua sibi genera, ut plurimum frutescentia, vindicat. Quae in regione capensi, in Oceani australis insulis et in Nova Hollandia nascuntur, ab europaeis genere non recedunt. Notanda etiam regionis taurico-caucasicae, Cruciferarum alias feracissimae, Lepidinearum paupertas. Caeterum pleraeque species endemicae, paucissimae per Europam et Americam borealem vagae. Capsellam per orbem terrarum disseminavit inquietum mortalium commercium. *Isatideae* omnes cis cancrum indigenae sunt, in Asia media et regione mediterranea copiosius crescentes. *Anchonieae* in Oriente et Asia media crescunt. *Brassiceae* in regione mediterranea, in Canariis, India boreali, paucae in Europa media, paucissimae in America australi sponte crescunt. *Velleae*, *Zilleae* et *Psychineae* extra regionem mediterraneam nondum observatae fuerunt; ex his *Psychineae* solam Africae oram borealem tenent. *Raphaneae* latissime per orbem dispersae sunt. *Buniadeae*, *Erucarieae* et *Subularieae* Europam orientalem et Asiam mediam incolunt. *Senebiereas* in Europa media, in Capite bonae spei et inter tropicos totius ordis obvias habemus. *Heliophileae* mere capenses sunt. *Schizopetalum*, genus chilense, petalis pinnatifidis, et cotyledonibus quatuor, singillatim subspiraliter involutis singulare est.

Qualitates et **usus.** Acredini volatili, per omnes partes dispersae, et saepe sulphuri nuptae, Cruciferae plantae saporem debent mordacem, atque odorem, ubi teruntur, peculiarem, dum putruerint graviter ammoniacalem. Accedit in plurimis amari aliquid et salsi, nec non oleum pingue, in seminibus imprimis elaboratum, nativam etiam acredinem, quae in quibusdam indomita in his partibus regnat, in nonnullis vincens. Annuarum herba valet, perennium virtus in radice vehementior est. Quaedam, quibus herba fere iners, semina proferunt admodum acria. Multae cultura mitiscunt, aucta sacchari et

muci copia. Paucissimarum radix substantia caeruleo-tingente foeta est. Flores quarundam ob odorem, quem imprimis adversperascente die exhalant, suavem mortalibus grati. Usus inter medicinas antiscorbuticas et stimulantes, quae ventriculi, tractus intestinalis, membranarum mucosarum et cutis externae renumque vitam intendunt, antiquissimus et in vulgus notus est. Nec minor herbae et radicis plurimarum, crudae et coctae, inter olera et in acetariis, seminum etiam inter ciborum condimenta laus est. Quaedam inter plantas oleiferas seruntur, paucarum cultura ob radicem tinctoriam exercetur.

Cochleariae officinalis Linn. (vulgo Löffelkraut), Europae septemtrionalis littora accolentis, etiam juxta salsos continentis lacus obviae, maxima inter herbas antiscorbuticas laus est. Congeneres plantae in Alpibus Europae, in regione mediterranea, in Asia et America boreali crescentes, inter stirpis officinalis succedanea numerantur. Proxima a Cochlearia *Lepidio sativo* Linn. (*κάρδαμον*, Kresse, Nasturtium hortense Offic.) et *Nasturtio officinali* Linn. (*σισύμβριον*, *καρδαμίνη*, Brunnenkresse, Crescione, Nasturtium aquaticum Offic.) virtus est, utraque frequentissimi etiam in acetariis usus. *Lepidium oleraceum* Forst. in Novae Zeelandiae littoribus arenosis nascitur, quotidianum nautarum in his portubus commorantium olus, inter nutrimenta antiscorbutica nunquam satis laudandum, saporis blandi, paullo acris, ad Spinaciae v. Lactucae saporem accedentis, paullo flatulentum, alvum modice aperiens. *Lepidium piscidium* Forst. in Oceani insulis demersis intertropicis nascitur. Incolae seminibus ad inebriandos et capiendos pisces utuntur. Herba accerrima sine noxa in acetariis editur. *Nasturtium indicum* DC. maximi fit in eduliis; Nigritae suam speciem, *Nasturtium humifusum* Guill. et Perrot., habent. *Nasturtium palustre* DC. (Radix Raphani aquatici Offic.) et *Nasturtium sylvestre* R. Br. (Herba Erucae palustris Offic.), plantae latissime per hemisphaerae borealis plagam temperatam et frigidam diffusae, exoleti inter medicinas usus sunt. *Cardamine amara* Linn. (Nasturtium majus amarum Offic.) et *Cardamine pratensis* Linn. (Nasturtium pratense v. Cardamine Offic.) Nasturtii virtutem, accedente amaritudine, nervis amica, aemulantur. *Cardamine asarifolia* Linn. Pedemontanis Cochleariae, *Cardamine nasturtioides* Bert. Chilenis Nasturtii loco est. *Senebiera Coronopus* Poir. (Nasturtium verrucosum Offic.) et *Cakile maritima* Scop. (Eruca maritima s. Raphanus marinus Offic.) dudum a medicis sepositae sunt. *Cakile americana* Nutt. in America boreali et Antillis remedii antiscorbutici laude adhucdum floret. Inter Cruciferas exoletas etiam *Sisymbrium officinarum* Linn. (quod Galli teste Plinio velarum appellant, Herbe aux chantres, quia raucedinem tollit, Hederich), *Sisymbrium Alliaria* Scop., *Sisymbrium Sophia* Linn. et *Barbarea vulgaris* Linn. nominandae.

Cochleariae Armoraciae Linn. (Kren, Meerrettig, Raifort), plantae in aquosis Europae non ubique obviae, sed passim in hortis satae, generosissima radix. Sapor mordax in proverbio est, et odor lacrymas prolicit. Virtus ex oleo aethereo acri, sulphure impraegnato imprimis repetenda, quod cum albumine, saccharo, gummi, resina, acido et kali acetico mixtum est. Usus in cibariis et inter medicinas, sive ventriculo varia praeparatione ingesta, sive cuti imposita, notus est. *Raphanus sativus* Linn. secundum inter Cruciferas radice utiles locum tenet. Planta in extrema Asia sponte nascitur, ab antiquissimis temporibus in hortis culta. Multa inde varietas, ad duplicem typum referenda. *Raphani sativi nigri* (schwarzer Rettig) radix acris, sale v. aceto condita editur, difficillimae concoctionis, etiam medicamenti loco interdum adhibita. *Raphani sativi Radiculae* (Radieschen) radicem, acredinis plus minus expertem et gustui gratam, delicatioribus etiam cupediis adnumeramus. Tertia Raphani sativi forma (*R. sativus chinensis* L.) radice praegracili inutilis est, seminibus oleosis commendatur.

Brassicae ab antiquissimis temporibus in hortis et agris seruntur, innumero formarum lusu, radice saccharata s. subamara, pulsa plus minus acredine, herba sapida et seminibus oleosis utiles. *Brassicae Rapae* Linn. radix (weisse Rübe, Wasserrübe, Turnep) carnosa, acriuscula et subdulcis, multis

formis ludit. Oleiferae duplex varietas; altera post messem seritur, sequenti aestate metenda, alteram (Br. praecocem Waldst. et Kit.) vere terrae committunt et aestate maturam habent. *Brassicae Napus* Linn. radix *(Steckrübe, Navette)* delicatior est; plantae oleiferae vere *(Sommerreps)* v. aestate *(Winterreps)* satae maximus usus. *Brassicae oleraceae* Linn., herba plurimis formis ludit. Ex his primariae etiam hoc loco memorandae. *Brassica oleracea capitata* (Kopfkohl, Kraut, Chou pommé) foliis concavis circa caulem abbreviatum ante florescentiam in capitulum magnum dense congestis frequentissimi usus est, et vulgaris notitiae. *Brassica oleracea viridis* (Winterkohl et Blattkohl) et *sabauda* s. *bullata* (Wirsing, Welschkohl) delicatiores sunt. *Caulorapa* s. *gongylodes* (Kohlrübe, Kohlrabi, Chou-rave) caule ad originem foliorem tumido sapidoque commendatur. *Brassicae oleraceae botrytitis cauliflorae* racemi corymbosi, ante florescentiam carnosi, dense conferti (Cavolo fiore, Karfiol, Blumenkohl, Chou fleur) in deliciis sunt. *Brassica asparagoides* (vulgo Broccoli) hujus varietas est, ramulis apice carnosis, alabastra minima gerentibus.

Crambe maritima Linn., secus oceanum atlanticum, rarius in ora mediterranea et juxta Pontum euxinum crescens, rarioris inter olera usus est. Caules s. turiones vere e collo nascentes, ope vasculi cylindrici, apice perforati a solis lumine defensi, albi, carnosi et edules evadunt, forma asparagos, sapore Brassicas caulifloras aemulantes, imprimis apud Anglos inter olera vernalia cocti. *Crambe Tataria* Jacq., in Tauria et in sabulosis Hungariae et Moraviae campis, radice magna nititur. Hungaris „*panis tatarius*" (Tatar-Kenyer) radix dicitur, et decorticata atque in lamellas tenues discissa cum oleo, aceto et sale condita v. etiam cocta editur.

Sinapis nigrae Linn. (Senf, Moestrich, Moutarde), in agris et arvis Europae fere totius crescentis, semina acerrima sunt. Oleum pingue ex his exprimitur, aethereum destillatione obtinetur, e substantiae crystallinae peculiaris *(Sinapisinae)* et emulsinae, cum sulphure junctae connubio. In farinam contrita in cataplasma rubefaciens rediguntur, v. cum vino, musto aut aceto parata condimenti loco adhibentur. *Sinapis albae* Linn. semina principio acri, diversae ut videtur a Sinapisina naturae, foeta sunt. Apud Indos *Sinapis chinensis* Linn. semina usui sunt. *Raphanistri arvensis* (Rapistri Offic.), *Erucae sativae* Linn., *Thlaspeos arvensis* Linn., *Iberidis umbellatae* Linn. (Thlaspeos cretici Offic.), etiam *Lunariae redivivae* Linn. (Violae Lunariae v. Lunariae graecae) semina olim ob acredinem stimuli salutaris causa a medicis adhibita. *Raphanistri* semina a quibusdam morbi, Secali cornuto potius tribuendi *(Raphaniae*, rectius *Ergotisme* dicendi) causa habiti, omnino innocua videntur. *Raphani caudati* Linn. siliquae conditae (vulgo *Mougri)* a Javanis comeduntur. *Raphani Landra* Morett., folia radicalia cum oleo praeparata in Insubria pauperibus cibo sunt. *Camelinae sativae* Crantz, hinc inde etiam in agris cultae, semina *(Semina Sesami vulgaris* s. *Camelinae, Leindotter)* ob olei pinguis copiam commendantur.

Isatis tinctoria Linn. (Glastum, Waid, Pastel, Guado) in Europa australi indigena, ob radicem caeruleo-tinctoriam colitur, herba hodie a medicis seposita.

Cheiranthus Cheiri Linn. (Goldlack), *Matthiola incana* R. Br. (Winter-Leucoje), *Matthiola annua* Sweet. (Sommer-Leukoje) aliaeque his similes inter plantas, passim in hortulis et camerarum fenestris cultas, per omnem Europam vulgatissimae sunt. *Hesperis matronalis* Linn. (Viola matronalis v. damascena Offic.) maximae inter hortenses laudis est. Florum odor per diem nullus, noctu suavissimus est.

Anastatica hierochuntica Linn. (vulgo Rosa hierochuntica) in arenosis Aegypti, Syriae et Arabiae vulgaris nascitur. Herba annua, e collo ramosa, ramis juventute expansis, per aetatem lignoso induratis, erectis et apicibus introflexis in globum cancellatim contractis singularis, a ventis cum radice ex arena avulsa, per deserta ad mare usque devolvitur. Humectata siliculas aperit,

ramos ramulosque expandit, siccitate rursus contrahendos. Hanc se die nativitatis Christi aperire, domique inter sacrata leipsana pie servatam dominae partus horam indicare, vetus fama est. A circulatoribus multo aere emtam mulieres prototocae matronaeque repetitis partubus exhaustae inter laborem credulae retinent, difficilis horae dolorem superstitione vincentes.

Ordo CLXXXIV. Capparideae.

Herbae annuae aut rarius perennes, saepe *frutices*, interdum *arbores*, succo aqueo. *Caulis* ramique plerumque teretes. *Folia* alterna aut rarissime opposita, petiolata, simplicia v. palmatim composita, foliolis integerrimis v. dentatis. *Stipulae* nunc nullae, nunc herbaceae, cauli adpressae, inconspicuae, v. spinescentes. *Flores* perfecti aut rarius abortu imperfecti, regulares aut interdum subirregulares, solitarii v. racemosi. *Calyx* saepissime tetraphyllus, foliolis distinctis v. plus minus inter se connatis, aestivatione imbricatis, rarius valvatis, nonnunquam diphyllus v. bifidus, quandoque clausus, circumscisse dehiscens, rarissime octophyllus, saepe intus lacinulis v. corona petaloidea auctus. *Torus* varius, nunc carnosus, hemisphaericus v. subglobosus, nunc stipitiformis, longitudine varius, basi saepe in glandulam nectariferam, varie effiguratam tumens, v. ex stipite appendicem tubulosam exserens, quasi bipartitus, crure altero sterili, altero genitalia gerente. *Corollae* petala quatuor aut rarissime octo, saepius nulla, dum adsunt imo tori margini inserta, calycis foliolis alterna, saepissime unguiculata, plerumque inaequalia, aestivatione imbricatim convoluta v. aperta, nec se invicem nec stamina tegentia. *Stamina* in calyce et corolla tetramera saepissime sex, rarius octo, saepe numero senario v. octonario multipla, quandoque indefinite plurima, toro hemisphaerico v. subgloboso margine aut undique inserta, v. tori stipitiformis apici aequali aut interdum dilatato imposita. *Filamenta* filiformia aut nonnunquam apice clavata, aequalia v. inaequalia, libera aut interdum basi plus minus connata, in alabastro plerumque inflexa, omnia fertilia v. nonnulla ananthera. *Antherae* introrsae, biloculares, oblongae v. ovatae, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile v. saepius supra torum pedicellatum, pedicello plus minus longo, uniloculare, trophospermiis intervalvularibus nunc geminis oppositis, nunc pluribus, plerumque quatuor, quinque v. octo, vix tribus, septo nullo, aut rarissime trophospermiis productioribus ad axim confluentibus pseudo-biloculare. *Gemmulae* juxta trophospermia uni-multiseriatae, multae v. plurimae, amphitropae v. campylotropae. *Stylus* terminalis, subulatus v. filiformis, saepe subnullus; *stigma* indivisum, obtusum v. acutum, plerumque sessile, orbiculatum. *Fructus* unilocularis, nunc *capsularis*, bivalvis, valvis a replo seminifero, persistente, apice stylo v. stigmate juncto solutis, deciduis, nunc *baccatus*, carnosus

v. siccus, coriaceus s. crustaceus. *Semina* plurima v. pauca, rarissime solitaria, replo in capsularibus appensa, in baccatis plerumque in pulpa nidulantia, plus minus reniformia, *integumento* exteriore membranaceo, coriaceo aut saepissime crustaceo, plerumque aspero, interiore tumido, *hilo* intra sinum sito v. crus cotyledonare terminante. *Embryo* exalbuminosus, homotropus, arcuatus v. conduplicatus, *cotyledonibus* incumbentibus, planis v. convolutis, *radicula* tereti, brevi v. longa.

TRIBUS I. CLEOMEAE. Fructus capsularis.

GENERA.

4983. Cleomella *DC.*
4984. Gynandropsis *DC.*
a. Gymnogonia *R. Br.*
b. Eugynandropsis *Endl.*
4985. Cleome *DC.*
Sinapistrum *Mönch.*
a. Pedicellaria *DC.*
Atalanta *Nutt.*
Peritoma *DC.*
b. Siliquaria *Forsk.*
Roridula *Forsk.*
Rorida *Röm.* et *Schult.*
4986. Dactylaena *Schrad.*
4987. Physostemon *Mart.* et *Zucc.*
4988. Polanisia *Raf.*
a. Corynandra *Schrad.*
b. Ranmanissa *Endl.*
c. Eupolanisia *Endl.*
4989. Cyrbasium *Endl.*
Cristatella *Nutt.*
4990. Isomeris *Nutt.*

TRIBUS II. CAPPAREAE. Fructus baccatus.

GENERA.

4991. Schepperia *Neck.*
Macromerum *Burch.*
4992. Atamisquea *Miers.*
4993. Cadaba *Forsk.*
Strömia *Vahl*
a. Eucadaba *Endl.*
b. Desmocarpus *Wall.*
4994. Thylachium *Lour.*
4995. Niebuhria *DC.*
4996. Boscia *Lam.*
Podoria *Pers.*
4997. Streblocarpus *Arnott.*
4998. Maerva *Forsk.*
4999. Colicodendron *Mart.*
Calanthea *DC.*
! Quadrella *DC.*
5000. Capparis *Linn.*
a. Sodada *Forsk.*
Homback *Adans.*
Lindackera *Sieb.*
b. Eucapparis *DC.*
c. Capparidastrum *DC.*
d. Cynophalla *DC.*
e. Breyniastrum *DC.*
Breynia *Plum.*
5001. Busbeckea *Endl.*
5002. Morisonia *Plum.*
5003. Crataeva *Linn.*
Othrys *Noronh.*
5004. Ritchiea *R. Br.*
5005. Steriphoma *Spreng.*
Römeria *Tratt.*
Stephania *Willd.*

*

5006. Tovaria *Ruiz* et *Pav.*

Genera dubia.

5007. Singana *Aubl.*
Sterebeckia *Schreb.*
5008. Hermupoa *Löffl.*

Genus affine.

5009. Roydsia *Roxb.*

Affinitas. Ordo Cruciferis proximus, staminibus indefinitis v. saltim nunquam tetradynamis, germine saepissime pedicellato, uniloculari, trophospermiorum numero in quibusdam aucto, et habitu diversus. Inde ad Passifloreas Bixaceasque accedere videntur, a quibus seminibus exalbuminosis tamen longius distant.

Geographia. Capparideae in regionibus tropicis subtropicisque totius orbis obviae, maximo numero in Americae et Africae plaga calida generantur. Nonnullae in Europa mediterranea, quaedam in America boreali

vivunt. Paullo major specierum trans capricornum, quam cis cancrum nascentium numerus. Genus admodum singulare, adhucdum indescriptum, in archipelago Macquarie (54—55⁰ L. A.) vivit.

Qualitates et usus. Capparideae herbaceae capsulares Cruciferarum virtutem, ex acredine volatili pendentem, omnino aemulantur. Baccatae, ut plurimum frutescentes v. arboreae, acredinem in radice, foliis partibusque herbaceis reliquis retinent, accedente in cortice amaritie, dum fructus plurimarum grato sapore commendantur. Nonnullae odore, plerumque inamoeno, excellunt. Quasdam venenatas perhibent, dubiae omnino indolis.

Cleome gigantea Linn. vulgaris inter rubefacientia apud Americae tropicae incolas usus est. *Gynandropsis pentaphylla* DC., inter tropicos totius orbis obvia, herba virtutem Cochleariae et Lepidii, seminibus oleiferis Sinapis acredinem aemulatur. Idem de *Gynandropsi triphylla* DC., in America calidiore crescente, valet. *Polanisia incosandra* Wight et Arn. et *Polanisia fellina* DC., in India indigenae, epispasticum et medicinam anthelminthicam largiuntur. Recentis herbae succum cibis condimenti loco addunt.

Cleome heptaphylla Linn. et *Cleome polygama* Linn., herbae americanae, odore balsameo donatae, remediis vulnerariis et stomachicis adnumerantur.

Polanisiam graveolentem Raf., in America boreali indigenam, foetore infamem, Chenopodii anthelminthici virtutem aemulari perhibent.

Inter bacciferas *Capparis spinosa* Linn. prae reliquis memoranda, frutex spinis stipularibus horridus, in rupibus et maceriis regionis mediterraneae, imprimis in Graecia obvius. Cortex radicis cum amaritudine acris adstringens, ex antiquissimis temporibus ob virtutem aperientem et diureticam a medicis adhibetur. Florum alabastra sale et aceto condita condiendis cibis inserviunt, multoque circumvehuntur commercio. *Capparis rupestris* Sibth. in Graecia, *Capparis Fontanesii* DC. in Barbaria, et *Capparis aegyptiaca* Lam. in Aegypto crescentes, eundem usum admittunt. *Capparis cynophallophora* Linn., *Capparis amygdalina* Lam. et *Capparis ferruginea* Linn., in America tropica crescentes, radicis corticem acrem medicis largiuntur. *Capparis Sodada* R. Br. (Hombak) in Aegypto et Africa tropica crescit; fruticis odorem narcoticum perhibent. Fructus acridulos stimulantes nigrae mulieres ad conciliandam fecunditatem comedunt. *Capparidis frondosae* Jacq. semina, *Capparidis pulcherrimae* Jacq. baccae ab Americanis venenatae creduntur. *Cadabae indicae* Lam. folia et radix in Asia tropica remedii aperientis et anthelminthici laude gaudent. *Crataevae Tapia* Linn. et *Crataevae gynandrae* Linn., arborum americanarum, cortex e trunco detractus amarus et adstringens febrifugus putatur. Radix acris est. Fructus Allii odore graves comeduntur. Inter asiaticas *Crataeva Nurvala* Ham. baccis succosis, vinosis commendatur. Folia acidula urinam movent. *Crataevae religiosae* Forst. (Purataruru), apud Taitenses in coemeteriis cultae et numinibus sacratae, fructus minus sapidi.

Ordo CLXXXV. Resedaceae.

Herbae annuae v. perennes, interdum *suffrutescentes*, rarius *frutices*, succo aqueo, caule ramisque teretiusculis. *Folia* sparsa, simplicia, integra, trifida v. pinnatipartita. *Stipulae* minutae, glanduliformes. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, plus minus irregulares, racemosi v. spicati, unibracteati. *Calyx* persistens, quadri-septempartitus, inaequalis v. subaequalis, herbaceus, laciniis aestivatione subimbricatis. *Corollae* petala quatuor ad septem, rarissime duo v. nulla, hypogyna, calycis laciniis alterna, tri-multifida, plus minus inaequalia, postica majora, nunc omnia, nunc nonnisi majora supra basim dilatatam concavam sinuato-

constricta, laminam dorsalem exserentia, aestivatione aperta, decidua. *Discus* e receptaculo inter petala et stamina carnosus, urceolaris, limbo postice producto, integro v. lobato, rarissime nullus. *Stamina* 3—40, disco intus inserta, aestivatione a petalis haud tecta; *filamentis* filiformibus v. subulatis, liberis aut basi monadelphis, *antheris* introrsis, bilocularibus, terminalibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* sessile v. stipiti plus minus longo, apice aequali v. pulvinato-dilatato impositum, uniloculare apice hians. *Carpophylla* 3—6, cum trophospermiis totidem intervalvularibus, utroque margine gemmulas plurimas gerentibus, valvatim v. basi induplicatim connata, nunc supra trophospermia, in corpus centrale liberum, gemmulis plurimis onustum coeuntia, conniventia, rarissime apice cucullata, basi hiantia, uni-bigemmulata. *Gemmulae* amphitropae v. campylotropae. *Styli* in carpophyllorum apicibus breves, cuspidiformes, apice brevissime bilobo stigmatosi, cum trophospermiorum apicibus, nonnunquam in lobulos breves, supra germinis verticem apertum conniventes productis, alternantes. *Fructus* capsularis, membranaceus, vertice origetenus hians, indehiscens, rarissime baccatus, clausus, trophospermiis intervalvularibus, rarius apocarpus, carpophyllis vacuis circa trophospermium centrale conniventibus, v. cucullatis, monospermis, inferne rima apertis. *Semina* reniformia v. hippocrepica, epidermide membranacea, hyalina, solubili v. integumento exteriore crustaceo arcte adnata, interiore carnoso. *Embryo* exalbuminosus, homotrope arcuatus v. complicatus; *cotyledonibus* incumbentibus, *radicula* teretiuscula brevioribus v. longioribus.

GENERA.

5010. Ochradenus *Delil.*

5011. Reseda *Linn.*

a. Luteola *Tournef.*

b. Reseda *Tournef.*
Eresda *Spach.*

5012. Oligomeris *Cambess.*
Resedella *Webb.* et *Berth.*
Ellimia *Nutt.*

5013. Astrocarpus *Neck.*
Sesamoides *Tournef.*
Sesamella *Reichenb.*

5014. Caylusea *St. Hil.*

Affinitas. Diu multumque de Resedacearum affinitate a botanicis disputatum est, hodie ordinem arcte Capparideis esse affinem plerique consentiunt. Etiam ad Papaveraceas multis notis accedit, seminibus exalbuminosis abunde distinctus.

Geographia. Resedacearum maximus numerus in regione mediterranea, imprimis in Africae ora gignitur, paucae in Europa media et boreali crescunt. Nonnullae latissime per regiones extratropicas diffusae, in India boreali, insulis Canariis, in Capite bonae spei et in Calefornia observatae fuerunt.

Qualitates et usus. Resedae, a viribus quae morbos resedant veteribus dictae, exiguae sunt virtutis, radice acri indubiam cum Cruciferis et Capparideis affinitatem prodentes, herba insigni amaritie et principii flavo-tingentis *(Luteolinae)* praesentia, sui juris. *Resedae Luteolae* Linn. (Wau, Luteolae Offic.) et *Resedae luteae* Linn. (Resedae Offic.) radix acris, Raphanum redolens, olim ob virtutem aperientem, sudorificam et diureticam inter

medicinas admissa. Luteolae herba intense amara, majoris in arte tinctoria nominis. *Reseda odorata* Linn. florum odore mire suavi commendatur. Herba in Aegypto spontanea, hodie inter plantas homini maxime familiares numeratur.

Ordo CLXXXVI. Datisceae.

Herbae annuae, *foliis* alternis, impari-pinnatis v. trisectis, foliolis v. laciniis serratis, glabris, rarius *arbores* procerae, ramis nudis, foliis serotinis, alternis, interdum lobatis, grosse et inaequaliter dentatis, subtus tomentosis. *Stipulae* nullae. *Flores* paniculati v. spicato-racemosi, virescentes, inconspicui, dioici v. rarissime perfecti. *Floribus staminigeris: Calyx* quadrifidus v. quinquepartitus, patens. *Corolla* nulla. *Stamina* in flore tetramero quatuor calycis laciniis opposita et basi adnata, in flore pentamero circiter quindecim in centro tori depressi congesta, *filamentis* brevissimis v. demum elongatis, *antheris* bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germinis* rudimentum nullum v. discus obsoletus, tetragonus. *Floribus perfectis* et *pistilligeris: Calyx* tubo tri-tetra-pentagono, cum germine connato, limbo supero, minute tri-quinquedentato. *Corolla* nulla. *Stamina* in perfectis summo calycis limbo inserta, ejusdem dentibus alterna, *antheris* extrorsis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, uniloculare, apice hians v. rarissime clausum, e carpophyllis tot quot laciniae calycis, cum iisdem alternantibus, valvatim connatis compositum. *Trophospermia* in nervo medio carpophyllorum, linearia, prope apicem bifurcata, cruribus divaricatis, sterilibus. *Gemmulae* plurimae, bi-pluriseriatae, horizontales v. adscendentes. *Styli* suturales, in quovis carpophyllo gemini, trophospermiorum cruribus continui, contigui vicinorum carpophyllorum basi approximati v. connati, unicum indivisum v. bipartitum, calycis dentibus oppositum, trophospermiis alternum referentes. *Capsula* membranacea, calycis limbo stylisque coronata, unilocularis, apice origetenus hians v. breviter trivalvis. *Semina* in trophospermiis parietalibus prominulis plurima, horizontalia v. adscendentia, oblongo-teretiuscula, *integumento* membranaceo, longitudinaliter striato, impresso-punctato, hilo strophiola membranacea, cupuliformi. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* longa, hilo proxima, centrifuga.

GENERA.

5015. Tetrameles *R. Br.*
5016. Datisca *Linn.*
5017. Tricerastes *Presl.*

Affinitas. Ordo, germine cum calyce connato, et trophospermiis carpophyllorum margine styliferorum nervo medio insertis distinctissimus, nulli cognitorum affinis est, ob aliquam cum Resedaceis similitudinem, non dico affinitatem, hoc loco collocatus.

Geographia. Datiscearum genera, ut videtur monotypa, mire per terrarum orbem dispersa sunt. *Datisca* et *Tricerastes* herbae annuae sunt, illud in Asia mediterranea et Nepalia, hoc, vix nisi floribus perfectis distinctum, in California nascitur. *Tetrameles*, arbor procera, in insula Java habitat.

Qualitates et usus. *Datiscae canabinae* Linn. herba nauseoso-amara vomitum ciet et alvum laxat, non rari apud Italos adversus febrim intermittentem, morbos gastricos et scrophulosos usus. In radice amyli species, Inulinae simillima *(Datiscina)*, a chemicis reperta fuit. Nihil de *Tetramelis*, arboris javanicae (vulgo Weenong), qualitatibus compertum habeo.

Classis XLIV. Nelumbia.

Herbae aquaticae, rhizomate crasso, repente, *succo* interdum lacteo; *foliis* alternis v. oppositis, emersis v. natantibus, cordatis seu peltatis, *calycis* tubo libero v. cum germinibus mediante toro connato; *corollae* petalis receptaculo sub germinibus, v. toro germina includenti partimque cum illis connato diversa altitudine insertis, inter se distinctis aut rarissime in corollam gamopetalam coalitis, *staminibus* cum petalis insertis, plerumque indefinitis; *germinibus* plurimis, distinctis v. verticillatim connatis, interdum etiam cum toro cohaerentibus, *gemmulis* plurimis v. intra germina distincta et unilocularia solitariis aut geminis, *fructu* baccato v. nucamentaceo, *seminibus* nunc albuminosis, *embryone* minimo, intra sacculum amnioticum superficiali, nunc exalbuminosis, embryonis maximi plumula valde evoluta, intra vaginam membranaceam recondita.

Ordo CLXXXVII. Nymphaeaceae.

Herbae aquaticae, trunco repente, crasso, rhizomatoideo vado affixae, foliis floribusque emersis, natantibus. *Folia* longe petiolata, subrotunda, cordata v. peltata, integerrima v. denticulata, vernatione marginibus involuta, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, saepe ampli, caerulei, albi, rubri v. flavi, in pedunculis simplicibus, ebracteatis solitarie terminales. *Calyx* tetra-pentaphyllus, rarissime hexaphyllus, foliolis herbaceis v. intus coloratis, imo toro insertis, liberis v. basi in tubum, mediante toro cum germinibus connatum, coalitis, limbo supero, persistentibus v. deciduis. *Torus* carnosus, urceolaris, germina includens, nunc a calyce liber, basi v. diversa altitudine petala et stamina gerens, nunc cum calycis foliolis in tubum connatis coalitus, apice

corollam et stamina gerens. *Corollae* petala plurima, imo toro v. illius superficiei exteriori diversa altitudine, v., dum cum calycis tubo cohaeret, summo margini inserta, multiseriata, exunguiculata, distincta, interiora plerumque sensim in stamina transeuntia, rarissime in corollam gamopetalam, limbo pluriseriatim lobato, summo tori, a calyce liberi margini impositam coalita. *Stamina* plurima, multiserialia, cum petalis inserta, libera, rarissime corollae gamopetalae tubo intus pluribus seriebus imposita, inclusa, libera, exteriora saepissime ananthera v. antheras rudimentarias gerentia, sensim in petala abeuntia, rarissime intima sterilia. *Filamenta* plus minus petaloidea, lata, saepissime supra antherae loculos producta. *Antherae* introrsae, biloculares, loculis parallelis, adnatis, juxta totam longitudinem dehiscentibus. *Carpophylla* plura, verticillatim inter se et cum toro, intra quem contenta, in germen multiloculare coalita. *Gemmulae* plurimae, dissepimentorum parietibus insertae, anatropae, nucleo intra integumenta exteriora longe e chalaza stipitato. *Styli* carpophyllorum sulco ventrali continui, in *stigma* peltatum, radiato-striatum, ultra torum exsertum, sessile v. stipitatum, persistens, centro plus minus depressum, interdum glandula umbilicatum, coaliti. *Fructus* baccatus, e toro carnoso, aucto, stigmate coronato, et e pericarpio membranaceo, pluriloculari, evalvi, intus pulposo compositus, demum putredine irregulariter fatiscens, rarissime in elementa carpica dilabens. *Semina* plurima, intra pericarpii pulpam nidulantia, ovata v. subglobosa, epidermide carnosa, secedente, integumento proprio exteriore duro, saepissime aspero, interiore membranaceo, rhaphe longitudinali et chalaza apicali notato. *Albumen* farinaceum, v. plus minus carnoso-grumosum, friabile, basi ad hilum fovea superficiali exsculptum, axi plerumque, ob nuclei stipitem consumtum, canale percursum. *Embryo* orthotropus, intra sacculum nuclei inclusus, albuminis cavitati superficiali semiimmersus; *cotyledonibus* brevissimis, crassis, *radicula* hilo proxima, chalazae e diametro opposita, situ carpico vario.

TRIBUS I. EURYALEAE. *Calycis* tubus cum germine connatus. *Petala* distincta.

GENERA.

5018. Euryale *Salisb.*
Anneslea *Andr.*

5019. Victoria *Lindl.*

TRIBUS II. NUPHARINAE. *Calyx* liber. *Petala* distincta.

GENERA.

5020. Nymphaea *Neck.*
Castalia *Salisb.*
Leuconymphaea *Boerh.*
a. Cyanea *DC.*
b. Lotos *DC.*
c. Castalia *DC.*

5021. Nuphar *Smith.*
Nymphaea *Boerh.*
Nymphosanthus *Rich.*
Nenuphar *Hayn.*

TRIBUS III. BARCLAYEAE. *Calyx* liber. *Corolla* summo toro imposita gamopetala.

GENUS UNICUM.

5022. Barclaya *Wall.*

Affinitas. Nymphaeaceae tori fabrica et seminum structura distinctissimae, Nelumboneis, quibus facie admodum similes, et Cabombeis proxime affines sunt, ab his, quibuscum germinum numero et dispositione, nec non embryone intra saeculum amnioticum incluso conveniunt, tori praesentia et gemmularum numero differunt, ab illis germinibus coalitis, gemmulas plurimas includentibus, et seminibus albuminosis diversae. Remotior est cum Papaveraceis et Ranunculaceis affinitas, aliqua etiam cum Hydrocharideis analogia.

Geographia. Aquas puras, quietas aut lente fluentes haemisphaerae borealis copiose inhabitantes, inter tropicos et in haemisphaera australi multo rariores reperiuntur. Hoc de Nupharinis, ordinis robur constituentibus, dictum est, nam reliqua genera monotypa sunt, inter tropicos Asiae et Americae reperta.

Qualitates et usus. Nymphaeaceae, mystico flore decorae, et pulcherrimo foliorum aulaeo aquam miraculorum parentem tegentes, ab antiquissimis temporibus inter sacras numerantur, etiam utilitate commendatae. Nam rhizomata juniora amylo, muco et saccharo scatent, adulta substantiis adstringentibus et acido gallarum foeta sunt, cibo et medicinae adhibenda. Partes herbaceae muco plenae inter olera receptae. Flores odore peculiari et modico praediti inter narcotica numerantur. Semina albumine amylaceo plena inter esculenta habentur.

Maxima Nymphaearum apud Aegyptios, sicut Nelumbii apud Indos, gloria est. Duplicem imprimis speciem Nilus alit, *Nymphaeam Lotum* Linn., amoene roseam *(baschnin alchanzir)* et *Nymphaeam caeruleam* Savign. pulcherrime cyaneam *(baschnin arabi)*, utramque in remotissimae antiquitatis monumentis frequentissime pictam et sculptam. *Loti aegyptiae*, Isidi sacrae, cum cognominibus Graecorum fruticibus haud confundendae, rhizomata et semina inter esculenta antiquissimi scriptores nominant, hodiedum etiam inter cibaria admissa. Foliis et floribus Arabes in ictero uti solent.

Inter nostrates *Nymphaea alba* Linn. (νυμφαία, οἴδη), planta latissime per omnem hemisphaeram borealem diffusa memoranda est, aestate pulcherrimum aquarum ornamentum, florem album et inter indigenos amplissimum, inter lata folia natantem, hora matutina septima pandens, pomeridiana quinta claudens. Rhizoma inodorum, mucosum, cum modica acredine amarum, olim a quibusdam adversus blennorrhoeas et dysenteriam adhibitum, rarior trunci junioris, amylo scatentis, deficientibus Cereris donis, inter cibaria usus. Folia vulneraria perhibent. Flores subnarcotici, antiaphrodisiaci creduntur.

Nuphar luteum Smith. altera nobis planta Nymphaeacea est, minus decora, florum odore peculiari, quasi alcoholico insignis. *Nuphar* vox, ut videtur aegyptia, composita a νοῦ, appellatione Nili, et φάρ, φάρμακον, quasi Nili pharmacum, ad plantam nuspiam in Africae fluviis crescentem, jam a veteribus translata est. Hanc, pariter νυμφαίαν dictam, Theophrastus in Orchomenia regione, circa Marathonem et in Creta indicat; Boeotes μαδωνίαν dicere, fructumque comedere. Esse vero plantam adstringentem et contra intestinorum difficultatem, folia vero ad coercendum sanguinem inservire. Quae quidem nuperis observationibus confirmari Sprengelius monet; plebs enim Russiae et Finniae comedit et radicem et caules seu petiolos. Lac quoque reprimere folia mammis imposita, exploratum habemus. *Μαδώνια* Plinius *Madon* vocat, et εὐποριστῶν auctor μάδων coriarium commendat, sicut et radices nostris temporibus ad densanda coria suadentur.

Euryale ferox Salisb. (Lien-Kien s. Ki-teou) in Nepaliae lacubus nascitur; herba aculeis horrida, floribus parvis Cynarae capitulum aequantibus in-

decora. Hanc Sinae, antiquissimis temporibus sibi adlatam, ob rhizoma esculentum et semina gustui grata et refrigerantia hodiedum serunt.

Maruru, huic proxime affinis, in vastis Americae fluminibus nascitur, *Victoriae*, Anglorum Reginae virgini, nunc populorum matri pulchre foecundae, dicata. Planta ingens est, foliis giganteis et bene armatis late per undam dominans. Flores maximi et fragrantissimi, ubi panduntur candidi, deinde sanguineo rubent, fructum sub aqua maturat. Seminibus populus victitat.

*** Sarracenieae.** *Herbae* paludosae, perennes, *radice* fibrosa, *foliis* omnibus radicalibus, petiolis tubulosis, lamina parva, petioli ori plerumque applicita, *scapo* unifloro v. apice simpliciter racemoso, floribus nutantibus, albis, roseis, purpureis v. flavis. *Calyx* nudus v. involucro minuto, triphyllo cinctus, tetra-pentaphyllus, foliolis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala receptaculo inserta, calycis foliolis numero aequalia et alterna, unguiculata, conniventia, interdum nulla (?). *Stamina* indefinita, receptaculo inserta, *filamentis* liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, adnatis v. versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, tri-quinqueloculare. *Gemmulae* plurimae, in loculorum angulo centrali multiseriatae, anatropae. *Stylus* brevis; *stigma* parvum, obsolete trilobum, v. maximum, petaloideum, peltato-quinquangulare. *Capsula* tri-quinquelocularis, loculicide dehiscens. *Semina* plurima, *integumento* solido, aptero, v. laxo in alam ambientem expanso. *Embryo* in basi albuminis copiosi, carnosi prope hilum minimus.

GENERA.

5023. Sarracenia *Linn.*
Sarracena *Tournef.*
Coilophyllum *Moris.*
Bucanaphyllum *Pluckn.*
$502\frac{3}{1}$. Heliamphora *Benth.*

Observatio. Sarracenieae in America boreali indigenae, nuper generis guianensis accessione ditatae ordinem sistunt, Nymphaeaceis affinem, habitu tamen, tori defectu et embryone intra albumen incluso distinctum.

Ordo CLXXXVIII. Cabombeae.

Herbae aquaticae, perennes, radicibus fibrosis vado affixae, caulibus natantibus, teretibus, fistulosis. *Folia* in inferiore caulis parte opposita, submersa, capillaceo-multifida; superiora alterna, longius petiolata, lamina natante, ovali v. orbiculata, centro peltatim inserta, peltinervia, integerrima. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, regulares, mediocres, lutescentes v. sordide purpurei, pedunculos axillares solitarios, unifloros, ebracteatos terminantes, paullo emersi. *Calyx* tri-tetraphyllus, liber, foliolis petaloideis v. intus coloratis, aestivatione imbricatis, persistentibus. *Corollae* petala receptaculo inserta, calycis foliolis numero aequalia et alterna, aestivatione imbricata, persistentia. *Stamina* receptaculo inserta, calycis foliolis numero dupla v. multipla; *filamentis* distinctis, subulatis v. filiformibus, *antheris* terminalibus, introrsis, loculis linearibus, parallelis, contiguis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* duo v. plurima, libera, verticillata, unilocularia, teretiuscula v. a latere subcompressa. *Gemmulae* juxta suturam

ventralem geminae v. ternae, superpositae, pendulae, anatropae, nucleo e chalaza longiuscule stipitato. *Styli* in germinibus singulis singuli, terminales, crassiusculi v. filiformes, recti v. incurvi; *stigmatibus* simplicibus. *Carpidia* calyce et corolla persistentibus stipata, germinibus abortu plerumque pauciora, interdum solitaria, libera, folliculiformia, stylis superata, unilocularia v. endocarpio inter semina superposita sese insinuante transversim pseudolocellata, indehiscentia. *Semina* nunc abortu solitaria, nunc gemina v. rarissime terna, superposita, inversa, globosa, integumento coriaceo, longitudinaliter striato, rhaphe obsoleta, micropyle mamillaeformi, loculi apicem respiciente. *Albumen* carnosum, copiosum, in axi, ob nuclei pedicellum obliteratum, canale percursum, apice cavitate superficiali exsculptum. *Embryo* inter nucleum membranaceum, albuminis cavitati superficiali, chalazae oppositae, semiimmersum inclusus, minute fungilliformis; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* crassa, obtusa, supera.

GENERA.

5024. Cabomba *Aubl.*
Nectris *Schreb.*
5025. Brasenia *Schreb.*
Ixodia *Sol.*
Hydropeltis *L. C. Rich.*
Rondachine *Bosc.*

Affinitas. Cabombeae Nymphaeaceis proximae, antheris terminalibus, germinibus inter se distinctis, nec toro inclusis, et gemmulis definitis distinguuntur. A Nelumboneis, quibuscum gemmularum numero subdefinito conveniunt, tori defectu et seminibus albuminosis differunt. Arctissime etiam ad Ranunculaceas accedunt, a quibus vix nisi embryone, intra sacculum amnioticum in albuminis cavitate superficiali locato, discriminantur. A Podophyllo, Berberideis a nobis adjecto, longius distare videntur.

Geographia. Duabus v. tribus speciebus integer ordo absolvitur. *Cabombae* in America cis aequatorem, tum tropica tum boreali calidiore habitant. *Brasenia* in lacubus Americae borealis vivit, ab hac planta e Nova Hollandia orientali extratropica relatam distinguere nequeo.

Qualitates et **usus.** *Braseniae peltatae* Pursh. virtutem obvolventem, nutrientem, leniter adstringentem Boreali-americani tribuunt. Folia adversus phthisin et dysenteriam adhibent.

Ordo CLXXXIX. Nelumboneae.

Herbae aquaticae, rhizomate horizontali, crasso, ramoso, radicibus fibrosis vado affixae. *Folia* longe petiolata, petiolo crasso, tuberculato, lamina natante, orbiculata, centro peltatim inserta, peltinervia, integerrima, vernatione marginibus involuta, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, ampli, in pedunculis simplicibus, ebracteatis solitarie terminales. *Calyx* tetra-pentaphyllus, foliolis imo toro insertis, liberis, aestivatione imbricatis, deciduis. *Torus* carnosus, obconicus, basi angustata corollam et stamina gerens, apice lato, truncato foveolis discretis pro receptione

germinum exsculptus. *Corollae* petala plurima, imo toro multiseriatim inserta, libera, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia, decidua. *Stamina* plurima, cum petalis imo toro multiplici serie inserta, iisdem breviora, erectiuscula, libera; *filamenta* filiformia, superne dilatata, supra antheras in appendicem planam v. clavatam producta; *antherae* introrsae, biloculares, loculis linearibus, adnatis, parallelis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* plurima, tori foveolis singillatim immersa, unilocularia. *Gemmula* unica (interdum geminae collaterales), ex apice funiculi filiformis, e basi loculi juxta parietem adscendentis pendula, anatropa. *Stylus* terminalis, brevis, simplex; *stigma* minute capitatum, subpeltatum. *Nuces* plurimae, subglobosae, stylo superatae, coriaceo-corneae, monospermae, e tori carnosi alveolis semiemersae, liberae. *Semen* pericarpii cavitatem implens, inversum, integumento spongioso, hilo apicem, chalaza foveolaeformi, margine elevato cincta basim loculi respiciente. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus. *Cotyledones* crassae, carnosae, dorso convexae, faciebus planae, *plumulam* diphyllam, valde evolutam, petiolulis refractis intra vaginulam membranaceam, clausam reconditam, includentes. *Radicula* brevissima, crassa, obtusissima, chalazae e diametro opposita, supera.

GENUS UNICUM.

5026. Nelumbium *Juss.*
Nelumbo *Tournef.*

Affinitas. Ordo perparvus, nonnisi duas species, sub unico genere militantes comprehendens, a Nymphaeaceis, quibuscum habitu et plurimis characteribus convenit, germinibus intra tori alveolos liberis, gemmula unica v. duabus foetis, et embryonis maximi plumula valde evoluta distinguitur. Gemmularum numero definito propius ad Cabombeas accedit, a quibus tamen tori praesentia et albuminis defectu differt.

Geographia. Nelumbii genus duplici specie absolvitur. Altera flore roseo in aquis Asiae tropicae vulgaris est, etiam in Persia et in confluentibus Volgae circa Astrachan observata, ex Aegypto, ubi olim ex veterum testimonio sata, hodie exul. Altera flaviflora in Americae borealis plaga temperata vivit.

Qualitates et usus. *Lotum* mythicam, quam hodie *Nelumbium speciosum* vocamus, Aegyptiorum et Indorum monumenta frequentissime habent. Sacra his planta est, cum elegantissima foliorum rotundorum forma, pulcherrimus flos et mysticus quotidie e Nili vel Gangis unda ortus ad divinam naturam spectare videretur. Dii deaeque Loti folio coronatae conspiciuntur, his tanquam trono insident aut ceu navigio aquis innatant. Fructus (*κύαμος αἰγύπτιος*) edebantur, sed sacerdotibus et Pythagoreis, eorum aemulis, interdictum putabatur, ne his fabis vescerentur. Nuces crudae et coctae hodiedum apud Indos et Sinas in cibariis sunt; diversa etiam e caudice adstringente, variis aromatibus condito medicina. Petiolorum pedunculorumque succus lacteo-viscidus in morbis spasticis, adversus vomitum et diarrhoeam utilis praedicatur. Floris Anisi odorem halantis petala leniter adstringentia floris Rosarum in modum adhibentur. *Nelumbii lutei* Willd. semina ab Americae borealis autochtonibus comedi solent.

Classis XLV. Parietales.

Herbae, frutices v. *arbores*, succo in paucissimis lacteo; *foliis* oppositis v. verticillatis, simplicibus, stipulatis v. exstipulatis, *calyce* libero v. cum germine connato, *corolla* receptaculo v. calyci inserta, petalis distinctis, ut plurimum regularibus, interdum nullis, *staminibus* indefinitis v. definitis, *germine* saepissime uniloculari trophospermiis parietalibus, *gemmulis* plerumque indefinitis anatropis aut rarissime orthotropis, *fructu* supero capsulari aut baccato, valvis medio seminiferis, rarissime infero, trophospermiis cum valvulis alternantibus, *embryone* in axi albuminis recto v. subexcentrico, arcuato aut spirali.

Ordo CXC. Cistineae.

Herbae, suffrutices v. *frutices*, caule ramisque teretibus aut subtetragonis, saepe viscidis, pube v. tomento simplici aut in quibusdam stellato. *Folia* simplicia, opposita v. rarius alterna, nonnunquam verticillata, integra, saepius integerrima, sessilia v. petiolata, petiolo cum ramis v. caule continuo, haud raro semiamplexicauli. *Stipulae* cum petiolo semiamplexicauli nullae, petioli basi angustata liberae, foliaceae. *Flores* perfecti, regulares, solitarii terminales v. in racemos secundos dispositi, speciosi, flavi, albi v. rosei, nunquam caerulei. *Calyx* pentaphyllus, foliolis biseriatis, duobus exterioribus plerumque minoribus, interdum nullis, rarissime aequalibus v. majoribus, tribus interioribus ut plurimum inter se aequalibus, aestivatione sinistrorsum tortis. *Corollae* petala quinque, rarissime in calyce pentaphyllo tria, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, ovata v. suborbiculata, brevissime unguiculata, aestivatione dextrorsum contorta, sub anthesi patentia, tenerrima, fugacissima. *Stamina* plurima, receptaculo inserta, saepissime multiseriata, omnia fertilia v. exteriora quandoque sterilia, rarissime definita; *filamentis* filiformibus, liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis v. lanceolatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, uniloculare, v. semiseptis tribus aut quinque, interdum sex v. decem, ima basi inter se coalitis, superne ad axim distinctis incomplete tri-decemloculare. *Trophospermia* nunc exacte parietalia, nunc semiseptorum marginibus utrinque adnata, nerviformia aut interdum lamelliformia, marginibus revoluta. *Gemmulae* in quovis trophospermio paucae v. plurimae, e funiculis longiusculis porrectae, adscendentes aut rarius pendulae, orthotropae v. rarissime

semianatropae. *Stylus* terminalis, simplex, basi saepissime articulatus, deciduus; *stigmata* trophospermiorum numero, conduplicata, in capitulum connata. *Capsula* membranacea v. cartilaginea, interdum fere lignosa, unilocularis v. septis ad axim distinctis incomplete tri- v. quinque- rarissime sex- v. decemlocularis, apice v. juxta totam longitudinem tri-decemvalvis, valvis medio trophospermia nerviformia v. semisepta margine seminifera gerentibus. *Semina* plurima aut rarius subdefinita, funiculis longis primum subtensa, mox ex iisdem decidua, ovata v. subglobosa, integumento saepe mucilaginoso, rhaphe nulla v. brevissima. *Albumen* farinaceum, rarius subcorneum. *Embryo* rarissime suborthotropus, vix non semper antitropus, intra albumen excentricus v. subcentralis, rectiusculus, conduplicatus v. sigmoideo-biplicitus aut spiraliter convolutus; *cotyledonibus* planiusculis, ellipticis, linearibus v. ovatis, *radicula* tereti, longa, chalazae e diametro opposita.

GENERA.

5027. Fumana *Spach.*
5028. Cistus *Tournef.*
a. Halimium *Dunal.*
b. Ladanium *Spach.*
c. Rhodocistus *Spach.*
d. Erythrocistus *Dunal.*
Cistus *Spach.*
e. Ledonia *Spach.*
f. Stephanocarpus *Spach.*
5029. Helianthemum *Tournef.*
a. Brachypetalum *Dun.*
Aphananthemum *Spach.*
b. Ericocarpum *Dun.*
c. Euhelianthemum *Dun.*
d. Pseudocistus *Dun.*
Rhodax *Spach.*
Argyrolepis *Spach.*
e. Tuberaria *Dun.*
f. Lecheoides *Dun.*
Crocanthemum *Spach.*
Heteromeris *Spach.*
Trichasterophyllum *Willd.*
5030. Lechea *Linn.*
a. Lechea *Spach.*
b. Lechidium *Spach.*
5031. Hudsonia *Linn.*
5032. Taeniostoma *Spach.*

Affinitas. Ordo hinc Droseraceis, Violarieis Bixaceisque affinis, a quibus seminis structura et embryonis situ et directione facillime distinguitur, illinc ad Guttiferas, imprimis Hypericineas et ad Lineas, accedere videtur. Remotior est cum Papaveraceis quibusdam, mediante Dendromecone, similitudo.

Geographia. Cistinearum ingens numerus in regione mediterranea, imprimis occidentali nascitur, paucae Americam borealem, paucissimae Europam mediam inhabitant. Una species, in America boreali indigena, etiam in tropicis novi Continentis regionibus sparsim crescit.

Qualitates et **usus.** Herba Cistinearum modice adstringens. Nonnullae resinam balsameam (Ladanum) sudant, non magni inter suffimenta usus. *Cistus creticus* Linn. et *Cistus cyprius* Lam. in Cypri rupibus imprimis nascuntur. Ladanum e pascentium inter viscosos frutices caprarum barbis depexum colligunt, vel tracto per rupem loro metunt. Plures Ladani in aromatopoliis species, incertis matribus genitae, variam plerumque resinarum miscelam exhibent. Quam ex Hispania advehunt e *Cisto ladanifero* Linn. coctione obtentam perhibent. *Helianthemi vulgaris Gärtn.* (Helianthemi s. Chamaecisti vulgaris Offic.), plantae nostratis, leniter adstringentis, quaedam inter medicinas vulnerarias laus est.

Ordo CXCI. Droseraceae.

Herbae interdum suffrutescentes, acaules v. caulescentes, pilis glanduliferis conspersae et eleganter ciliatae. *Folia* alterna,

saepissime ad basim scapi congesta, simplicia, integra v. rarius bifida aut pedatifida, basi in petiolum angustata, nunc supra petiolum dilatatum articulata, vernatione ab apice ad basim involuta, ciliata, ciliis, aut interdum lamina ad nervum medium tactu irritabilibus. *Stipulae* nullae, illarum loco cilia ad petiolorum bases dilatatas. *Flores* perfecti, regulares, terminales v. axillares, solitarii aut in racemos secundos, ante anthesim circinatim involutos dispositi, rarius corymbosi, bracteis nullis v. parvis, interdum tamen foliaceis. *Calyx* liber, pentaphyllus, foliolis aequalibus v. subaequalibus, aestivatione imbricatis, omnino distinctis v. basi nonnihil cohaerentibus. *Corollae* petala 5, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna et basi iisdem subadhaerentia, brevissime unguiculata, aestivatione imbricata, marcescenti-persistentia. *Stamina* receptaculo inserta, nunc calycis foliolis numero aequalia et alterna, nunc dupla, rarissime tripla v. quadrupla, calycis foliolis solitarie, petalis geminatim v. ternatim opposita; *filamentis* filiformibus v. linearibus, liberis, *antheris* extrorsis bilocularibus, erectis et immobilibus, v. incumbentibus et versatilibus, demum introflexis, loculis rima longitudinali, rarius poro apicis aut baseos dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, nunc uniloculare, trophospermiis parietalibus tribus v. quinque, rarissime decem, nerviformibus, interdum vasis gemmuliferis abbreviatis, in trophospermium basilare liberum conjunctis, nunc rarissime bi- v. triloculare, trophospermiis e medio dissepimento incrassato v. e loculorum angulo centrali. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus v. basilaribus plurimae, rarius subdefinitae, v. e medio germinis bilocularis dissepimento paucae, horizontales sive adscendentes, v. in germine triloculari, ex apice anguli centralis loculorum geminae, collateraliter pendulae, anatropae. *Styli* trophospermiorum numero, indivisi, bifidi v. laciniato-penicillati, rarissime stylus indivisus; *stigmata* capitata. *Capsula* perigonio staminibusque emarcidis stipata, nunc unilocularis, juxta totam longitudinem tri-quinquevalvis, valvis medio seminiferis, v. apice valvata, trophospermio basilari libero, nunc bilocularis, loculicide bivalvis, valvis semisepta medio incrassato seminifera gerentibus, rarissime trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septa a columna seminifera trigona soluta gerentibus. *Semina* plurima v. pauca, horizontalia, adscendentia aut rarius pendula, *integumento* crustaceo, scrobiculato v. costato, rarius relaxato, nucleum multo minorem includente. *Albumen* carnosum. *Embryo* orthotropus, nunc axilis, albumine multo brevior, cylindricus, nunc in basi albuminis brevissimus, eidem semiimmersus, subconicus; *cotyledonibus* truncatis, *radicula* brevissima, infera v. supera.

GENERA.

5033. Drosera *Linn.* — Ros-Solis *Tournef.*
Rorella *Rupp.* — Esera *Neck.*

5034. Aldrovanda *Monti.*
5035. Byblis *Salisb.*
5036. Drosophyllum *Link.*
5037. Dionaea *Ellis.*
5038. Roridula *Linn.*
Iridion *Burm.*

Affinitas. Affinitate Violarieis proximae, facie, stipularum defectu, foliorum vernatione circinata, antheris extrorsis, stylo saepe multiplici, seminum insertione multiformi, et embryone in plerisque minimo, albuminis basi immerso distinguuntur. A Cistineis, quibus facie propius accedunt, definito staminum numero, antherarum directione, gemmulis semper anatropis et embryone recto, a Turneraceis, quibuscum stipularum defectu et stylorum numero magis conveniunt, calycis aestivatione imbricata, petalis receptaculo insertis, antheris extrorsis, et seminibus albuminosis differunt. Glandulae ciliares in plerisque capitatae, irritabiles. *Aldrovandae* folia verticillata, celluloso-turgida, cochleariformia, molendinam referunt. In *Dionaea* lamina orbiculata, margine spinuloso-ciliata, medio valide uninervis, vernatione supra petiolum obcordatum, penninervium inflexo-complicata, ad tactum cum impetu complicatur.

Geographia. Droseraceae prata aprica turfosa omnium fere climatum, arctico excepto, incolunt. Droserarum sedes late patent. In Nova autem Hollandia extratropica, in America aequinoctiali et in Capite bonae spei frequentissime nascuntur. Pauciores in hemisphaera boreali, Europa videlicet media et in America boreali repertae fuerunt. Reliqua genera monotypa sunt, angustis etiam sedibus. Aldrovanda, unica undicola, in Gallia australi et Italia superiore habitat, nec similis huic alibi visa. Drosophyllum Lusitaniam, Dionaea Americam borealem, Roridula Africam australem extratropicam, Byblis Novam Hollandiam incolit.

Qualitates et usus. De Droseracearum qualitatibus nondum rite quaesitum est. Droserarum nostratium herba *(Herba Rorellae* v. *Roris Solis,* vulgo *Sonnenthau)* acidulo-acris et amara, in cute vesicas ducit, et communi pastorum consensu ovibus exitiosa dicitur. Usus in hydrope, pectoris passionibus, in febri intermittente et ophthalmiis nondum idoneis medicorum experimentis confirmatus est. Succum acrem ex elegantissimis glandulis stillantem maximi ab alchemistis fieri constat.

* **Parnassieae.** *Herbae* in temperatis et frigidis hemisphaerae borealis, imprimis Americae obviae, in Asiae montibus excelsis rarae, Dionaeam facie, gemmulis parietalibus et seminibus scobiformibus Droseras quasdam aemulantur; staminibus sterilibus in phalanges connatis et seminibus exalbuminosis ad Hypericineas tendunt; quibuscum ob antheras extrorsas difficulter coadunandae.

Genus unicum.

5039. Parnassia *Tournef.*

Observatio. *Parnassiae palustris* Linn. (Hepaticae albae s. Parnassiae Offic.), plantae nostratis, herba amara et adstringens, olim in ophthalmiis et remedii diuretici loco adhibita. Coctam cum cerevisia ob virtutem stomachicam Sueci laudant.

Ordo CXCII. Violarieae.

Herbae, suffrutices v. *frutices. Folia* alterna aut rarius opposita, simplicia, petiolata, integra aut interdum laciniata, saepissime vernatione marginibus involuta. *Stipulae* liberae, foliaceae v. marcescentes, in fruticosis plerumque deciduae. *Flores* perfecti, irregulares, rarius regulares, axillares, solitarii aut vario

dispositi, pedicellis bibracteolatis, saepe articulatis. *Calyx* liber, persistens v. rarissime deciduus, pentaphyllus, foliolis inaequalibus aut rarius aequalibus, distinctis aut basi coalitis, saepe basi producta solutis, per aestivationem imbricatis. *Corollae* petala 5, receptaculo v. imo calyci inserta, calycis foliolis alterna, marcescentia aut rarius decidua, nunc inter se aequalia, breviter unguiculata, rarius subinaequalia, longe unguiculata, basi oblique in tubum conniventia, nunc valde inaequalia, antica duo minora exteriora, lateralia altius inserta, interiora exunguiculata, posticum (floris resupinatione saepissime anticum) intimum, maximum, unguiculatum, lamina labelliformi v. cucullata, per aestivationem convoluta, ungue saccato aut saepissime in calcar cavum producto. *Stamina* quinque, receptaculo v. imo calyci inserta, petalis alterna. *Filamenta* brevissima, saepe dilatata, complanata, basi interdum in tubum connata. *Antherae* introrsae, biloculares, circa germen conniventes aut interdum inter se conglutinatae; loculi oblique appositi, paralleli, contigui v. nonnihil discreti, connectivi faciei interiori toto dorso adnati, rima longitudinali antica v. sublaterali dehiscentes, connectivum filamento continuum, ultra loculos productum, apice cum eorundem membrana dorsali in appendicem aridam confluens, staminum posticorum in floribus irregularibus basi v. medio postice in glandulam tumens, aut in appendicem filiformem, petali postici calcar intrantem productum. *Germen* liberum, sessile, basi annulo, saepissime obsoleto, cinctum, triphyllum, uniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus nerviformibus tribus, cum carpophyllorum suturis alternantibus plurimae, rarius paucae, anatropae. *Stylus* simplex, persistens, saepius apice incrassatus, declinatus et perforatus; *stigmate* sublaterali v. terminali, variis formis ludente, rarius breviter trilobo, lobis stigmatosis. *Capsula* chartacea, coriacea v. sublignosa, interdum membranacea et vesiculoso-inflata, unilocularis, trivalvis, valvis navicularibus, dorso saepe incrassatis, medio seminiferis. *Semina* indefinita, rarius abortu pauca v. solitaria, ovata aut subglobosa, interdum plano-compressa; *integumento* crustaceo, fragili, v. membranaceo, in alam ambientem expanso, hilo prope basim laterali nudo v. caruncula parva carnosa munito. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* saepissime planiusculis, ellipticis v. orbicularibus, germinatione foliaceis, *radicula* tereti, hilo proxima.

TRIBUS I. VIOLEAE. Flores irregulares, petalo postico maximo, dissimili, rarius petalis longe unguiculatis subregulares.

GENERA.

5040. Viola *Linn.*
Erpetion *DC.*
Mnemion *Spach.*

5041. Jonidium *Vent.*
Pombalia *Vand.*
Calceolar *Löffl.*

Hybanthus *Jacq.*
Solea *Spreng.*
Pigea *DC.*
5042. Noisettia *Kunth.*
Bigelovia *DC.*
Violaeoides *Michx.*
5043. Anchietea *St. Hil.*
Noisettia *Mart.* et *Zucc.*
5044. Schweiggeria *Spreng.*
Glossarrhen *Mart.* et *Zucc.*
5045. Corynostylis *Mart.* et *Zucc.*
Calyptrion *Ging.*

*

5046. Amphirrhox *Spreng.*
Amphirrhoge *Reichenb.*
Spathularia *St. Hil.*
Bradleia *Fl. Flum.*

TRIBUS II. ALSODINEAE. Flores regulares, petalis brevissime unguiculatis, basi oblique imbricatis, apice patentibus.

GENERA.

5047. Alsodeia *Thouars.*
Alsodea *Mart.* et *Zucc.*
Conohoria *Kunth.*
Dripax *Noronh.*
Physiphora *Soland.*
Conohoria *Aubl.*
Riana *Aubl.*
Passoura *Aubl.*
Rinorea *Aubl.*
Ceranthera *Palis.*
Passalia *Soland.*
?Prosthesia *Blum.*

Genus dubium.

5048. Pentaloba *Lour.*
?Vareca *Roxb.*

Genus Alsodineis affine.

5049. Hymenanthera *R. Br.*

Affinitas. Affinitate Droseraceas, Cistineas et Sauvagesiaceas proxime hic ordo contingit, discrimine ab his omnibus simul in flore irregulari antheris appendiculatis, styloque simplici sursum incrassato posito, quae ultimae notae etiam ad distinguendam Alsodinearum tribum, corolla regulari a Violeis diversam, utique sufficiunt. Esse aliquam, nec nimis remotam cum Passifloreis affinitatem e fructus structura apparet. *Hymenanthera*, genus flore regulari staminumque fabrica Alsodineis affine, germine biloculari, gemmulis intra quemvis loculum duabus, collateralibus, ex apice loculi pendulis, bacca denique bi- v. abortu uniloculari, mono-disperma anomalum, aliquam cum Polygaleis affinitatem, styli stigmatisque figura jam indicatam confirmat.

Geographia. *Violeae* herbaceae hemisphaeram borealem copiose incolunt, in temperatis hemisphaerae australis et inter tropicos rarae, fruticosae nonnisi in America aequinoctiali reperiuntur. *Alsodineae* inter tropicos totius orbis dispersae sunt, in America paullo frequentius obviae. *Hymenanthera*, genus anomalum, in Australasia vivit.

Qualitates et **usus.** Principium in Violarieis efficax *Violina* est, substantia acris, subdubiae naturae, alkaloideis materiebus a nonnullis adnumerata, quam Emetinae virtutem aemulari plerique concedunt. Violina in radicibus truncisque hypogaeis plurimarum ordinis summe naturalis speciebus imprimis efficax, emesim movet v. alvum laxat, aut ubi substantiis aliis admixta est, minus potens, stimulum mitiorem in organismum animalem exserens, vasa resorbentia et secernentia membranasque mucosas potissimum afficit.

Violarum nostratium radix in medicorum usu est, sapore subamara, acris, virtute Ipecacuanhae aliquomodo comparanda. Haec e *Viola odorata* Linn. (Viola martia Offic., Märzen-Veilchen) legenda est, v. ex affinium specierum caterva. Flores suaveolentes, principii emetici haud penitus immunes, parando syrupo Violarum inserviunt, qui sapore, odore et colore plurimis commendatur. *Violae tricoloris* Linn. *(Jaceae)* herba cum aliqua acredine mucosa mitius stimulat, tractum intestinalem, cutim renesque sollicitans. Violae species boreali-americanae, imprimis *Viola pedata* Linn. et *Viola palmata* Linn., medicis transatlanticis congenerum nostratium loco sunt. Major *Violae ovatae* Nutt. fama est, quae tutissima adversus Crotali morsum medicina praedicatur. *Jonidia* in America australi in usu sunt, ubique Ipecacuanhae radicis succedaneis adnumerata. *Jonidium Ipecacuanha* Vent. (Poaya branca), *Jonidium*

Poaya St. Hil. (Poaya do praya), *Jonidium brevicaule* Mart., *Jonidium urticaefolium* Mart., *Jonidium parviflorum* Mart. in Brasilia, *Jonidium Calceolaria* Vent., *Jonidium circaeoides* Kunth., *Jonidium strictum* Vent., *Jonidium polygalaefolium* Vent. aliaeque species in reliqua America adhibentur. *Jonidii Ipecacuanha* radix, inter merces *Ipecacuanhae albae* nomine obvia, forma toto coelo ab Ipecacuanha cephaëlidea diversa est, e griseo fusco-flavens, radici Saponariae persimilis, intra corticem tenuem, mollem, farinosum, corpus validius lignosum, pallide flavum, saepe aliquomodo tortum concelans. Recentis odorem inamoene acriusculo-subnarcoticum, saporem nauseoso-amarescentem perhibent. Sicca inodora est, et saporem absque amaritudine ostendit acrem. Hanc a Brasiliae incolis, eadem sub indicatione ac ipsam Ipecacuanham veram, adhiberi, Martium auctorem habemus. Corticis e radice derasi cum aqua duodecim horarum spatio infusi dosim esse drachmam dimidiam ad unam, perhibet. Efficaciam quod attinet, celerius et suavius in homines dispositionis pituitosae, lymphatico systemate debili, inque obstructiones prono dotatos, leucophlegmaticos, quam in macros, fibra valde irritabili instructos agere, comperit amicus, qui ejus virtutem trans mare periclitatus est, atque non omnibus aeque ac Ipecacuanham veram indicatum esse medicamentum monet. *Jonidium heterophyllum* Vent., in Ceylona crescens, remedii emetici laude gaudet. *Jonidii suffruticosi* Röm. et Schult. ramuli juniores et folia ob virtutem demulcentem cocta sumuntur, v. contrita et cum substantiis pinguibus in unguentum redacta, adhibentur. Inter Violeas fruticosas *Corynostylis* specierum radix virtutem emeticam exserit. *Anchieteae salutaris* St. Hil., fruticis in Brasilia crescentis, radix purgat, in modum herbae Jaceae nostratis in variis cutis morbis efficax creditur. *Radicem Cuichunchulli* (Cuichunchulli de Çuenca) adversus elephantiasim tuberculatam (Mal de San Lazaro, Cocobay) maximis apud Americanos celebratam laudibus, e *Jonidio microphyllo* Humb. in Chimborazi montis radicibus crescente, derivatam putant. Cuchunchulli colorado Rubiaceae plantae (*Mitchellae repentis?*) fragmenta sistit.

Alsodinearum virtus in obscuro est, a Violearum viribus ut videtur diversa, nam *Alsodeae* (Conohoriae) *Cuspa* Kunth., in Columbia crescentis, cortex et folia amara sunt et adstringentia. *Alsodeae* (Conohoriae) *castaneaefoliae* St. Hil. et *Alsodeae* (Conohoriae) *Lobolobo* St. Hil., specierum in Brasilia indigenarum, folia mucosa, cocta a Nigritis inter obsonia comeduntur.

Ordo CXCIII. Sauvagesieae.

Suffrutices glaberrimi, rarius *herbae* annuae, caule tereti, continuo, simplici v. ramoso. *Folia* alterna, sparsa v. approximata, interdum conferta et imbricata, simplicia, integra, integerrima v. dentato-serrata, saepissime margine callosa, lanceolata aut linearia, penninervia, in petiolum brevem angustata, subsessilia v. rarissime sessilia. *Stipulae* laterales geminae, saepissime pectinato-ciliatae, persistentes. *Flores* perfecti, regulares, nunc axillares solitarii v. gemini, nunc terminales, racemosi v. rarius paniculati, albi, rosei v. violacei, sive (in Luxemburgia) flavi, pedunculis plerumque filiformibus, bracteatis. *Calyx* liber, profunde quinquepartitus v. pentaphyllus, foliolis aequalibus v. duobus exterioribus lateralibus interdum minoribus, concavis, quandoque coloratis, aestivatione imbricatis, sub anthesi patentibus, fructiferis conniventibus, v. (in Luxemburgia) deciduis. *Corollae* petala 5, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, ovata, obovata v. lanceolata, brevissime unguiculata, aestivatione dextrorsum

contorta, sub anthesi patentissima, decidua. *Stamina* receptaculo inserta, nunc (in Luxemburgia) omnia fertilia, definita v. indefinita, subuniseriata, antheris caducis, nunc pluriseriata, persistentia, seriebus exterioribus sterilibus, intima fertili; *series extima* (in Lavradia deficiens) fila colorata, indefinita v. petalis numero aequalia et alterna, *interior* petalis opposita squamae petaloideae, basi cohaerentes, apice conniventes, marginibus sibi incumbentes, sinistrorsum contortae, v. in tubum conicum, apice constrictum, stamina fertilia includentem coalitae, *series* intima sola fertilis, simplici petalorum numero, et iisdem alterna. *Filamenta* brevissima, scariosa, subulata v. teretia, squamularum petaloidearum basi adhaerentia. *Antherae* extrorsae, basifixae, biloculares, loculis suboppositis, parallelis, lateribus apice v. juxta totam longitudinem dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, v. brevissime stipitatum, triphyllum, nunc carpophyllorum marginibus valvatim oppositis (in Sauvagesia), v. introflexis, nec tamen axim attingentibus (in Luxemburgia) uniloculare, nunc marginibus basi introflexis, in axi coalitis, apiee autem appositis inferne triloculare, superne uniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis ad suturas parietalibus, v. juxta dissepimenti incompleti margines superne liberos plurimae, biseriatae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, teres v. subclavatus, persistens; *stigma* terminale, obtusum, integerrimum v. obsolete tridenticulatum. *Capsula* calyce et staminibus emarcidis cincta v. (in Luxemburgia) nuda, triquetra v. triloba, unilocularis v. basi trilocularis, nunc apice sterili trivalvis, valvis basi cohaerentibus, ad suturas aut juxta septi incompleti marginem superiorem liberum lunulato-truncatum biseriatim seminiferis, nunc (in Luxemburgia) juxta totam longitudinem dehiscentibus, valvarum marginibus semina uniseriata gerentibus. *Semina* parva, ovato-elliptica, integumento crustaceo scrobiculato, v. (in Luxemburgia) oblonga, compressiuscula, integumento laevi, margine membranaceo angusto, apice latiore cincto, hilo basilari. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* brevibus, planis, sibi invicem incumbentibus, *radicula* teretiuscula, hilum attingente.

GENERA.

5050. Sauvagesia *Linn.*
Sauvagea *Neck.*
Iron *P. Br.*

5051. Lavradia *Velloz.*

*

5052. Luxemburgia *St. Hil.*
Plectanthera *Mart.* et *Zucc.*

Affinitas. Ordo insolita staminum sterilium anamorphosi distinctissimus, hinc Violarieis Alsodineis, illinc Frankeniaceis arcte affinis est, ab illis gemmulis ad margines, nec ad nervum medium carpophyllorum sitis, ab his stipularum praesentia et antheris extrorsis diversus. *Luxemburgia* staminibus omnibus fertilibus et seminum integumento laevi et marginato a typo ordinis recedit, vix tamen alibi tutius locanda.

Geographia. Sauvagesieae Americae regiones tropicas, imprimis orientales inhabitant, pleraeque angustis extensionis geographicae limitibus circumscriptae. Sola *Sauvagesia erecta*, per regiones tropicas et subtropicas novi continentis late diffusa, etiam, nescio an ab hominibus propagata, in Africae aequinoctialis littore occidentali, et insulis Madagascaria et Java reperta fuit.

Qualitates et usus. *Sauvagesiae erectae* Linn. herba mucilaginosa et aromatico-amara est, et in variis pectoris et oculorum passionibus, adversus organorum urinam vehentium morbos, et ad corrigendam digestionem laesam ab Americanis adhibetur. Nihil de reliquarum specierum virtute comperi.

Ordo CXCIV. Frankeniaceae.

Herbae perennes v. *suffrutices* littorales, ramosissimi, caule ramisque teretibus, nodoso-articulatis. *Folia* opposita, alterna v. quaternata, juniora saepissime in axillis fasciculata, parva, subsessilia v. petiolata, basi in marginem brevissimum amplexicaulem coalita, integerrima, margine saepissime revoluta, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, in dichotomiis et in apice caulium et ramorum subsessiles, solitarii, cymam dichotomam foliatam, saepe depauperatam et contractam formantes, rosei, carnei v. violacei. *Calyx* liber, gamophyllus, longe tubulosus, quadri-quinquefidus, costatus, persistens, laciniis aequalibus, aestivatione subimbricatis. *Corollae* petala quatuor v. quinque, receptaculo inserta, longe unguiculata, aestivatione imbricatim subcontorta, unguibus tubum aequantibus, intus lamella adnata, solubili auctis, laminis sub anthesi patentibus. *Stamina* saepissime sex, rarius quinque, receptaculo inserta, petalis alterna; *filamentis* late subulatis, dorso convexis, apice teretiusculis, conniventibus, liberis v. basi cohaerentibus, persistentibus, antheris extrorsis, bilocularibus, versatilibus, ovatis v. subgloboso-didymis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, tri-tetraquetrum, uniloculare, trophospermiis parietalibus nerviformibus tribus v. quatuor, prope medium deliquescentibus. *Gemmulae* biseriatae, e funiculis longiusculis adscendentes, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, filiformis; *stigmatibus* tribus v. quatuor linearibus, intus stigmatosis. *Capsula* calycis tubo inclusa, unilocularis, tri-quadrivalvis, valvis medio inferne trophospermia nerviformia mono-polysperma gerentibus. *Semina* adscendentia, ovata, integumento coriaceo, scabro, hilo basilari, rhaphe longitudinali filiformi, chalaza apicali incrassata. *Embryo* in axi albuminis farinacei orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* ovato-oblongis, *radicula* brevissima, obtusa, infera.

GENERA.

5053. Frankenia *Linn.*
Nothria *Berg.*
a. Franca *Michel.*
?*b.* Beatsonia *Roxb.*

Genus affine.

$505\frac{3}{1}$. Anisadenia *Wall.*

Affinitas. Frankeniaceae inter ordines parietales calyce gamophyllo, cum corolla et staminibus, quae petalis rarissime numero sunt congrua, receptaculo insertis satis singulares, Sauvagesieis Turneraceisque proxime affines esse videntur. Pluribus notis etiam ad Caryophyllaceas Sileneas, a quibus trophospermiorum situ et seminum fabrica sunt distinctissimae, accedunt. Etiam cum Tamariscineis, non obstantibus seminibus albuminosis, aliquomodo comparari merentur.

Ordo Anisadeniae, generis ut ut pluribus characteribus a Frankeniae typo aberrantis, indubie tamen affinis, accessione illustratur.

Geographia. Frankeniaceae littora maris extratropica, imprimis mediterranea et cis cancrum atlantica inhabitant, inter tropicos et trans capricornum admodum rarae. *Anisadenia* in Nepaliae rupibus crescit.

Qualitates et usus. Levissimum in Frankeniis cultis aroma cum multo muco observo. *Beatsoniae portulacifoliae* Roxb., in rupibus maritimis, ad littus australe insulae St. Helenae crescentis, folia Theae loco a colonis adhibentur.

***Fouquieraceae.** *Fouquiera* et *Bronnia* genera sunt mexicana, hoc arboreum, illud fruticosum, habitu, corolla gamopetala et embryone antitropo admodum distincta et dubiae affinitatis, verisimiliter tamen in Parietalium serie collocanda. *Truncus* ramive in his spinis sparsis armati sunt, in quorum axillis folia oblonga, integerrima, membranacea v. subcarnosa, solitarie v. fasciculatim nascuntur. *Flores* coccinei in apicibus ramorum arcte spicati nascuntur, v. paniculas ramosissimas, subcorymbosas, bracteatas efformant. *Calycem* habent pentaphyllum, imbricato-biseriatum, et *corollam* receptaculo insertam, gamopetalam, longe tubulosam, limbo breviter quinquefido. *Stamina* in altero genere decem, in altero, ut ut calyce et corolla pentamera donato, duodecim receptaculo inserta sunt, e *filamentis* filiformibus, compressis, exsertis, inferne villoso-ciliatis, cohaerentibus, et ex *antheris* bilocularibus, ovato-cordatis, submucronatis, demum inflexo-pendulis, secundum longitudinem dehiscentibus componuntur. *Germen* in Fouquiera liberum, sessile, loculum exhibet unicum, trophospermia autem tria, singula *gemmulis* sex, biseriatis, adscendentibus, supra basim insertis onusta, atque in stylum apice obtuse trifidum desinit. Hujus *fructum* ignoramus; Bronnia, cujus germen examinatum nondum est, *capsulam* fert oblongo-trigonam, styli basi mucronatam, trilocularem, quae loculicide in valvas tres, coriaceas, concavas a columna seminifera triangulari, demum libera solutas, medio linea longitudinali, columnae angulo respondente notatas dehiscit. *Semina* in loculis solitaria sunt et inversa, apice interiore affixa, oblonga, compressa, dorso convexa, facie plana, integumento tenuissime membranaceo, in alam ambientem, basi et apice emarginatam expanso. *Embryo* intra albumen carnosum parcum est antitropus, magnus, *cotyledonibus* foliaceis, subcarnosis, ovatis, obtusis, basi cordatis, *radicula* cylindrica, acuta, *cotyledonibus* triplo breviore, hilo contraria, infera.

GENERA.

5054. Fouquiera *H. B. K.*
5055. Bronnia *H. B. K.*

Ordo CXCV. Turneraceae.

Herbae, *suffrutices* v. *frutices*, pube simplici v. rarius stellata. *Folia* alterna, simplicia, petiolata, integerrima v. saepius

serrata, rarissime pinnatifida, basi saepissime glandulis duabus lateralibus instructa, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares, sessiles v. pedunculati, pedunculo libero v. cum petiolo connato, simplici, bibracteolato, v. infra medium articulato, ebracteolato, rarissime ramoso, multifloro. *Calyx* coloratus, liber, deciduus, basi tubulosus, quinquefidus, aequalis, aestivatione imbricatus. *Corollae* petala quinque, mediante toro, in laminam tenuissimam, calycis tubum vestientem, eidem supra basim v. ad faucem inserta, lobis alterna, brevissime unguiculata, aequalia, aestivatione contorta, decidua. *Stamina* quinque, imo calycis tubo inserta, ejusdem laciniis opposita, inclusa; *filamentis* liberis, complanato-subulatis, *antheris* introrsis bilocularibus, erectis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, triphyllum, uniloculare, trophospermiis parietalibus nerviformibus, cum suturis alternantibus. *Gemmulae* plurimae, adscendentes, anatropae. *Styli* tres, terminales, indivisi v. bifidi aut bipartiti, trophospermiis oppositi; *stigmatibus* tribus v. sex, flabellatim multifidis. *Capsula* unilocularis, apice v. juxta totam longitudinem trivalvis, valvis medio trophospermia nerviformia gerentibus. *Semina* plurima, biseriata, adscendentia, cylindrica, subcurvata, integumento crustaceo, saepe impresso-punctato, hilo basilari, ope rhapheos longitudinalis cum chalaza apicali mamillaeformi conjuncto, *strophiola* membranacea, seminis basi e latere rhapheos applicita, inde in latus a rhaphe aversum in marginem brevissimum replicata. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus; *cotyledonibus* subellipticis, plano-convexis, germinatione foliaceis, *radicula* hilum attingente, infera.

GENERA.

5056. Turnera *Plum.*
Pumilea *P. Br.*
Bohadschia *Presl.*

5057. Piriqueta *Aubl.*
Burghartia *Neck.*
Burkardia *Scop.*

5058. Wormskioldia *Thonn.* et *Schum.*
Tricliceras *DC.*
Schumacheria *Spreng.*

Affinitas. Ordo petalis summo, staminibus imo calyci insertis distinctus, stylis tribus ad basim distinctis hinc Droseraceis, corollae et staminum insertione diversis, illinc Malesherbiaceis affinis est, a quibus staminibus calyci insertis, stylis terminalibus et seminibus strophiolatis differt. A Loaseis staminibus definitis, germine libero uniloculari et trophospermiorum situ distinguitur.

Geographia. Turneraceae in America tropica habitant, praeter Wormskioldiam, genus facie aliquomodo dissimile, quod in Africae tropicae ora occidentali vivit.

Qualitates et **usus.** Herbae subaromaticae, substantiis adstringentibus et mucosis, nec non alicui olei aetherei portiunculae virtutem debent roborantem, exigui usus. *Turnera ulmifolia* Linn., per Americam tropicam late diffusa, remediis aromatico-tonicis et expectorantibus adnumeratur. *Turnerae opiferae* Mart., in Brasiliae collibus calcareis crescentis, infuso mucoso-adstringente digestionem laesam incolae corrigere satagunt.

Ordo CXCVI. Samydeae.

Frutices, *arbusculae* v. *arbores*, ramis ramulisque teretibus. *Folia* alterna, saepe disticha, coriacea, simplicia, integra, integerrima v. serrata, penninervia, saepissime punctis lineolisque pellucidis notata, brevissime petiolata; *stipulis* petiolaribus geminis, liberis, deciduis. *Flores* perfecti, regulares, axillares, umbellati v. glomerati, rarius solitarii v. corymbosi, pedicellis articulatis, basi bibracteolatis. *Calyx* persistens, tubulosus, quadri-quinquefidus v. fere ad basim quadri-quinquepartitus, lobis subaequalibus, aestivatione anguste imbricatis v. rarissime valvatis, intus saepe coloratis, fundo v. tubo tori lamina tenui vestito. *Corolla* nulla. *Stamina* calycis fundo v. summo tubo inserta, duplo, triplo v. quadruplo loborum numero; *filamentis* basi monadelphis, nunc omnibus fertilibus, nunc alternis sterilibus, squamaeformibus, pilosis, quam fertilia subulata brevioribus, *antheris* introrsis, bilocularibus, erectis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, tri-pentaphyllum, uniloculare, trophospermiis parietalibus, cum suturis alternantibus. *Gemmulae* plurimae, bi-pluriseriatae, adscendentes, semianatropae. *Stylus* terminalis, simplex v. breviter trifidus; *stigmatibus* tribus, capitatis, distinctis v. saepissime coalitis. *Capsula* coriaceo-carnosa, unilocularis, tri-quinquevalvis, valvis medio seminiferis. *Semina* indefinita, gemmulis pauciora, angulata, adscendentia, integumento accessorio carnoso-pulposo totum semen obvestiente, v. in arillum multifido-lacerum fatiscente, proprio crustaceo, foveolato, fragili. *Embryo* in apice albuminis carnoso oleosi, semine multo brevior; *cotyledonibus* foliaceis, ovatis, planis, *radicula* obtusa, ab hilo remota.

GENERA.

5059. Samyda *Linn.*
Guidonia *Plum.*
Mongezia *Fl. Flum.*
a. Eusamyda *DC.*
b. Guidonia *DC.*
5060. Casearia *Jacq.*
Antigona *Fl. Flum.*
a. Eucasearia *Endl.*
α. Hexanthera *Endl.*
β. Anavinga *Rheed.*
Iroucana *Aubl.*
Langleia *Scop.*
Athenaea *Schreb.*
Casearia *Gärtn.*
Bedousia *Dennst.*
γ. Pitumba *Aubl.*
Anavinga *Gärtn.*
Melistaurum *Forst.*
δ. Piparea *Aubl.*
b. Chaetocrater *Ruiz* et *Pav.*
Crateria *Pers.*
Lindleya *Kunth.*
5061. Euceraea *Mart.*

Affinitas. Ordo praeter characteres fructificationis, quibus Bixaceis propinquus est, etiam foliis, punctis simulque lineolis pellucide notatis distinctissimus est, subdubiae tamen affinitatis, corollae defectu, staminibus calyci insertis, sterilibus squamaeformibus, arilli praesentia, embryone minuto foliisque stipulatis inter reliquos ordines parietales sui juris.

Geographia. Samydeae inter tropicos totius orbis, imprimis tamen Americae observatae fuerunt. Species asiaticae et africanae nondum satis extricatae.

Qualitates et usus. Samydeis virtus modice adstringens tribuitur. Ex americanis *Caseariae ulmifoliae* Vahl. (Marmaleiro do Mato Brasil.) folia

remediis vulnerariis adnumerantur, succum expressum homini serpentis ictu saucio propinant. Decocto foliorum *Caseariae Lingua* St. Hil. (Cha de frade, Lingua de Fin) in morbis inflammatoriis et in febribus malignis Brasilienses utuntur.

Ex asiaticis *Casearia Anavinga* Pers., in Indiae peninsula crescens, notanda est. Omnes àrboris partes amaras perhibent. Folia medicatis balneis, quae in arthritide salutaria credunt, ab indigenis adduntur. Fructuum pulpa remedii eccoprotici et vehementer diuretici loco utuntur. *Caseariae esculentae* Roxb. (Kundajungura), in montibus Circar crescentis, radix amara purgat, folia comeduntur.

Ordo CXCVII. Bixaceae.

Arbores v. *frutices*, glabri v. pube stellata. *Folia* alterna, simplicia, integra, integerrima v. dentata, saepissime pellucido-punctata, *stipulis* petiolaribus geminis, caducissimis v. saepe nullis. *Flores* perfecti v. saepius abortu imperfecti, axillares, solitarii v. congesti, rarius terminales, paniculati. *Calyx* liber, tri-tetra-pentaphyllus, v. quadri-septem- aut duodecimpartitus, persistens sive deciduus, herbaceus aut coloratus, aestivatione imbricatus v. interdum subvalvatus. *Corolla* nunc nulla, nunc petala tot quot laciniae calycis, iisdem alterna et saepe similia, receptaculo inserta, libera, aestivatione imbricata. *Stamina* indefinita, receptaculo v. disco annulari aut hemisphaerico, interdum inferne calycis basi adhaerenti pluriseriatim inserta, omnia fertilia v. rarissime extima ananthera; *filamentis* filiformibus liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, loculis longitudinaliter v. interdum apice dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, uniloculare, trophospermiis parietalibus duobus v. pluribus, simplicibus v. subramosis. *Gemmulae* plurimae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex v. ad basim partitus; *stigmata* obtusa v. capitata. *Fructus* unilocularis, nunc baccatus, indehiscens, nunc capsularis, in valvas medio seminiferas dehiscens. *Semina* plurima, epidermide saepissime carnosa, arilliformi, colorata, integumento proprio crustaceo. *Embryo* in axi albuminis plus minus copiosi orthotropus; *cotyledonibus* saepissime foliaceis, *radicula* hilo proxima.

TRIBUS I. BIXINEAE. *Stylus* simplex. *Fructus* dehiscens.

GENERA.

5061. Bixa *Linn.*
5062. Echinocarpus *Blum.*
5063. Trichospermum *Blum.*
5064. Lindackeria *Blum.*

*

5065. Denhamia *Meisn.*
Leucocarpon *A. Rich.*

TRIBUS II. PROCKIEAE. *Stylus* simplex. *Fructus* indehiscens.

GENERA.

5066. Carpotroche *Endl.*
Mayna *Radd.*
5067. Oncoba *Forsk.*
Lundia *Thonn.*

5068. Phoberos *Lour.*
Rhinanthera *Blum.*
Limonia *Gärtn.*
Scolopia *Schreb.*
5070. Ludia *Lam.*
5071. Laetia *Löffl.*
Thamnia *P. Pr.*
Hellwingia *Adans.*
5072. Prockia *P. Pr.*
507$\frac{2}{1}$. Thiodia *Benn.*
Lightfootia *Swartz.*
507$\frac{2}{2}$. Aphloia *Benn.*
5073. Banara *Aubl.*
Ascra *Schott.*
Bosca *Fl. Flum.*
?Xyladenus *Desv.*
5074. Kuhlia *H. B. K.*
5075. Azara *Ruiz* et *Pav.*
Lilenia *Bert.*
a. Euazara *Endl.*
b. Almeja *Endl.*
5076. Pineda *Ruiz* et *Pav.*
5077. Christannia *Presl.*
5078. Dasyanthera *Presl.*

TRIBUS III. FLACOURTIANEAE. Stylus v. *stigma* multiplex. *Fructus* indehiscens.

GENERA.

5079. Flacourtia *Commers.*
a. Ramontchi *Endl.*
Stigmarota *Lour.*
Rhamnopsis *Reichenb.*
b. Craepaloprumnon *Endl.*
5080. Roumea *Poit.*
Koelera *Willd.*
Bessera *Spreng.*
Limacia *Dietr.*
508$\frac{0}{1}$. Xylosma *G. Forst.*
Myroxylon *J. R. Forst.*

*

5081. Melicytus *Forst.*

TRIBUS IV. ERYTHROSPERMEAE. Stylus multiplex. *Fructus* indehiscens.

GENERA.

5082. Kigellaria *Linn.*
5083. Erythrospermum *Lam.*

Genus dubium.

5084. Tachibota *Aubl.*
Salmasia *Schreb.*

Affinitas. Bixaceas intra illos, quibus hic includuntur, limites plantarum ordinem sistere olim diximus, cum nullo alio in Parietalium classe facile confundendum, nondum tamen satis circumscriptum, et genera plurima, quoad veram integumentorum floralium naturam et seminum fabricam nimis imperfecte cognita colligentem, hinc Homalineis, Samydeis et Passifloreis multa necessitudine affinem, illinc per nonnulla genera Tiliaceis conterminum, olim autem notis pluribus accuratius expensis generibus fortassis pluribus repurgandum et dividendum.

Geographia. Bixaceae in regionibus tropicis subtropicisque totius orbis crescunt, in America et in insula Mauritii, ut videtur, paullo quam alibi frequentius obviae.

Qualitates et **usus.** Varia Bixacearum, in quantum exploratam habemus, qualitas ordinis non rite constituti suspicionem movet. *Bixa Orellana* Linn. prae caeteris nominanda est, arbor in America tropica indigena, cultura nunc per omnem orbis plagam calidam propagata. Seminum pulpa rubicunda recens Violae odorem spirat, saporis cum austeritate amari. Ex hac regionum illarum incolae decoctum parant refrigerans, quod antifebrile et alexiterium praedicant, simulque in haemorrhagiis et diarrhoeis, nec non contra calculos adhibent. Semina aromatico-amara remedii cardiaci et stomachici laude gaudent, ipsaque radix digestionis vitia corrigere et virtute roborante praedita creditur. Ex seminibus fuste contusis, atque in aqua diu ad fermentationem maceratis, deinde pressis, deflua cum aqua substantia obtinetur colorans, rubra (e duplici principio alio flavo, alio rubro composita), odoris peculiaris inamoeni, saporis valide adstringentis, quae *terrae orellanae* (Urucu, Roucou, Arnotto) nomine in mercimoniis est, in placentas v. globos formata, atque a pictoribus et tinctoribus adhibetur, olim etiam in pharmacopoliis ad tingenda

emplastra et unguenta admissa. Americae autochtones Orellana corpus sollicite pingunt, in rubicundo colore horridum decus, et adversus culicum rabiem tutamen quaerentes.

Oncobae, Africam tropicam a Nubia ad promontorium viride inhabitantis, pulpa fructuum dulcis, edulis.

Aphloiae theaeformis Benn., in insula Francia crescentis, corticem emeticum perhibent. *Laetia apetala* Jacq., in America tropica crescens, resinam secernit balsameam, ad aëris contactum albam, Sandaracae similem.

Flacourtiarum asiaticarum, *Flacourtiae cataphractae* Willd., *Flacourtiae sepiariae* Roxb., *Flacourtiae sapidae* Roxb., *Flacourtiae inermis* Roxb., nec non *Flacourtiae Ramontchi* Herit., in Madagascariae indigenae, baccae cum aliqua acredine dulces comeduntur. *Flacourtiae cataphractae* turiones amari, Rhabarbari saporem aemulantes, in diarrhoeis et ad roborandam digestionem medicinae loco adhibentur.

***Pangiaceae.** *Pangium*, arbor in Asia tropica crescens, genus sistit Bixaceis conterminum, pluribus notis sui juris. *Folia* habet alterna, petiolata, ovata, acuminata, serrulata, venosa, glabra, *stipulasque* petiolares geminas, acutas, persistentes. *Flores* dioici, in petiolis axillaribus corymbosis pauci nascuntur. *Calycem* habent pentaphyllum, deciduum, e foliolis biseriatis compositum, ita ut duo exteriora plana sint, tria interiora concava, subpetaloidea, omnia autem aestivatione convoluta. *Corollae* petala quinque ciliato-fimbriata receptaculo inserta sunt. *Squamulae* totidem petalis oppositae et dimidio breviores, subcarnosae, pilosae, pariter e receptaculo nascuntur. In floribus staminigeris *stamina* quinque centrum floris occupant, petalis alterna, e *filamentis* subulatis, basi pilosis, atque ex *antheris* bilocularibus, connectivo lato, loculisque marginantibus reniformibus, longitudinaliter dehiscentibus composita. *Germinis* in his rudimentum nullum conspicitur, in floribus pistilligeris autem stamina sterilia quinque legitimo inter petala loco reperiuntur. *Germen* liberum et sessile cavitatem ostendit unicam, et trophospermia parietalia tria aut quatuor, *gemmulis* plurimis, pluriseriatis, horizontalibus, anatropis onusta. *Stigma* germinis vertici insidet peltatum, latum, quinquepartitum, lobis planis, cuneatis, bifidis. *Fructus* bacca est, stigmatis reliquiis coronata, unilocularis, seminibus plurimis parietalibus, obovato-pyriformibus, integumento crustaceo, longitudinaliter striato munitis foeta. *Embryo* in axi albuminis carnoso-oleosi rectus est, e *cotyledonibus* foliaceis, ovato-cordatis, atque e *radicula* hilo proxima, centrifuga compositus.

GENERA.

5085. Hydnocarpus *Gärtn.*
Gynocardia *Roxb.*
Chaulmoogra *Roxb.*
Chilmoria *Hamilt.*
Marotti *Rheed.*
Munnicksia *Dennst.*
Pangium *Rumph.*

Observatio. Hydnocarpi fructibus Ceylonenses ad inebriandos pisces, in modum Cocculorum, utuntur.

Ordo CXCVIII. Homalineae.

Arbusculae v. *frutices*, ramis alternis, teretibus. *Folia* alterna, breve petiolata, simplicia, integra, integerrima v. denticulata, penninervia, stipulis deciduis v. nullis. *Flores* perfecti, regulares, spicato-racemosi v. paniculati, pedicellis ebracteatis.

Perigonium tubo brevi, turbinato v. subcampanulato, libero v. saepissime cum germinis basi connato, limbo decem-triginta-partito, laciniis patentibus, biseriatis, interioribus angustioribus, tenerioribus, subpetaloideis. *Stamina* summo calycis tubo inserta, numero subdefinito varia, plura ante limbi lacinias interiores subfasciculata, ante exteriores semper pauciora v. saepissime nulla, aut eorum loco glandulae liberae seu adnatae. *Filamenta* subulato-filiformia, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* semiinferum v. rarissime liberum, uniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus duobus, tribus v. quinque, versus basim saepissime deliquescentibus, plurimae, rarius paucae, subdefinitae, pendulae, anatropae. *Styli* trophospermiorum numero, liberi v. basi connati, apice distincti; *stigmata* simplicia v. capitata. *Fructus* unilocularis, baccatus v. saepius capsularis, apice in valvas medio seminiferas dehiscens, abortu oligospermus v. monospermus. *Semina* inversa, ovata v. angulata. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus; *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* hilo proxima, supera.

GENERA.

5086. Homalium *Jacq.*
Acoma *Adans.*
a. Napimoga *Aubl.*
Tattia *Scop.*
b. Racoubea *Aubl.*
Lagunczia *Scop.*
5087. Blackwellia *Commers.*
Vermontea *Commers.*
Asteranthus *Lour.*
Pythagorea *Lour.*
5088. Anetia *Endl.*
Byrsanthus *Guillem.*
5089. Eriudaphus *Nees.*
$508\frac{9}{1}$. Trimeria *Harw.*
5090. Myriantheia *Thouars.*
5091. Nisa *Noronh.*

*

5092. Asteropeia *Thouars.*

Affinitas. Ordo Bixaceis, Samydeis et Passifloreis arcte affinis est, germine infero et staminum ante perigonii lobos interiores situ distinctus. Integumentorum floralium, duplici serie sese excipientium, natura inter calycem et corollam fluctuans aliquam cum quibusdam Rosacearum generibus analogiam indicat.

Geographia. Homalineae nullibi copiosae, in America tropica cis aequatorem, in Africae continente intertropico, in Capite bonae spei, in insulis Borbonicis et Madagascaria, nec non in Asia calidiore observatae fuerunt. Vis ordinis in Africa residet. Species americanae sub unico Homalii genere reperiuntur. Blackwelliae Africam et Asiam incolunt, reliquae in Africa habitant.

Qualitates et usus. Nihil est quod de Homalinearum qualitate compertum haberem, praeterquam specierum aliquot americanarum (*Homalii racemosi* Jacq. et *Homalii Racoubea* Swartz.) radicem adstringentem adversus blennorrhoeas ab indigenis adhiberi.

Ordo CXCIX. Passifloreae.

Herbae v. saepius *suffrutices*, plerumque scandentes, rarissime arborescentes, caule ramisque teretibus. *Folia* alterna, nunc simplicia, integra v. lobata, aut palmatim divisa, petiolo

laminae continuo, nudo aut saepius utrinque glanduloso, nunc rarius composita, imparipinnata. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, persistentes v. continuae, rarius nullae. *Cirrhi* dum adsunt axillares, ex pedicellis sterilibus orti, rarius pedunculi multiflori, pedicello uno v. altero cirrhoso. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, pedunculis saepissime unifloris, plerumque sub flore articulatis, et ad articulum involucello triphyllo, v. gamophyllo tripartito instructis. *Perigonium* corollinum, gamophyllum, tubo urceolato v. tubuloso, interdum brevissimo, subnullo, limbi quadri-quinque- (rarissime tri- saepissime octo-decempartiti laciniis biseriatis, plerumque patentibus, exterioribus plerumque herbaceis, interioribus magis corollinis, quandoque minoribus aut interdum deficientibus, fauce rarissime nuda, plerumque corona filamentorum uni-pluriserialium, distinctorum seu in tubum coalescentium instructa. *Torus* in laminam perigonii fundum vestientem, saepissime annulo plus minus manifesto definitam expansus, stipitem liberum, cylindricum, plus minus elongatum, rarissime abbreviatum, genitalia elevantem exserens. *Stamina* rarissime subindefinita, plerumque perigonii laciniis exterioribus numero aequalia et opposita v. rarissime alterna, interdum dupla, nunc imo perigonio inserta, nunc germinis stipiti juxta apicem v. basi inserta; *filamentis* subulatis v. filiformibus, liberis aut in tubum germinis stipitem vaginantem coalitis, superne distinctis, *antheris* introrsis, bilocularibus, saepissime versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* plus minus longe stipitatum v. rarissime sessile, uniloculare. *Gemmulae* plurimae, in trophospermiis parietalibus, tribus aut rarissime quinque, uni-biseriatae, funiculis plus minus longis, apice incrassato in cupulam expansis sustentae, anatropae. *Styli* trophospermiorum numero, basi connati, apicibus distincti, patentes; *stigmatibus* clavato-incrassatis, v. peltatim-dilatatis, interdum subbilobis. *Fructus* unilocularis, nunc baccatus indehiscens, nunc capsularis, crustaceus v. coriaceo-subvesiculosus, tri-quinquevalvis, valvis medio trophospermia linearia gerentibus. *Semina* plurima, funiculis plus minus longis sustenta, iisdem apice in arillum carnosum, saepe coloratum, cupulaeformem v. saccatum expansis excepta v. fere omnino inclusa, *integumento* exteriore crustaceo, impresso-scrobiculato, ab interiore membranaceo, rhaphen longitudinalem gerente solubili. *Embryo* in axi albuminis carnosi, scrobiculati orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* foliaceis, planis, *radicula* tereti, hilo proxima, centrifuga.

GENERA.

TRIBUS I. PAROPSIEAE.

5093. Ryania *Vahl.*
Patrisia *L. C. Rich.*

5094. Smeathmannia *Sol.*
Bülowia *Schum.*

5095. Paropsia *Noronh.*

TRIB. II. PASSIFLOREAE VERAE.

5096. Thompsonia *R. Br.*
5097. Deidamia *Thouars.*
5098. Passiflora *Juss.*
Granadilla *Tournef.*
a. Tetrapathea *DC.*
b. Cieca *Medik.*
Astephananthes *Bory.*
Monactineirma *Bory.*
Balduina *Raf.*
c. Decaloba *Endl.*
α. Eudecaloba *Endl.*
Decaloba *DC.*
β. Granadilla *DC.*
Anthactinia *Bory.*
γ. Tacsonioides *DC.*
δ. Polyanthea *DC.*
? *d.* Dysosmia *DC.*
? *e.* Astrophea *DC.*

5099. Murucuia *Tournef.*
a. Pentaria *DC.*
b. Decaria *DC.*
5100. Disemma *Labill.*
5101. Tacsonia *Juss.*
a. Eutacsonia *Endl.*
b. Distephana *Juss.*
Distephia *Salisb.*

*

5102. Vareca *Gärtn.*

TRIBUS III. MODECCEAE.

5103. Modecca *Linn.*
a. Microblepharis *Wight* et *Arn.*
b. Blepharanthus *Smith.*
5104. Paschanthus *Burch.*
5105. Kolbia *Palis.*
5106. Ceratiosicyos *Nees.*
5107. Acharia *Thunb.*

Affinitas. Ordo mediantibus generibus ecirrhosis inter Parietales Homalineis, Samydeis, Malesherbiaceis, ipsisque etiam Papayaceis affinis est, innumeris notis distinctissimus, inde ad Capparideas, seminis structura diversas, et ad Cucurbitaceas, germine infero et seminibus exalbuminosis facillime distinguendas, accedit.

Geographia. Passifloreae innumeris speciebus in Americae tropicae sylvis aestuantibus habitant, floribus mire decoris, plurimae etiam fructibus sapidis commendatae. Paucae in Novo continente in plagam cis cancrum calidiorem, paucissimae trans capricornum evagantur. In Africa tropica et Asia calida multo rariores nascuntur. Nonnullae in Nova Hollandia extratropica et in Nova Zeelandia crescunt, australem ordinis in Novo continente terminum transgredientes. Modeccae species, ex America exules, latissime per veterem orbem dispersae sunt, nullibi tamen cis circulum tropicum obviae.

Qualitates et **usus.** Passiflorae, florum forma et grato odore commendatae, fructibus sapidis, nonnullae etiam viribus medicatricibus utiles sunt. De virtute rite quaesitum nondum est, etsi ex itinerantium relationibus constet, nonnullis populari fama vim narcoticam, anthelminthicam, diureticam et febrifugam tribui, quam alii e principio resinoso, amaro et acri derivandam, quidam e substantia peculiari *(Passiflorina)*, Morphinae simili, repetendam perhibent. Quid quid sit res hodie in obscuro est, chemicorum periculis expendenda. Nobis hoc loco species, fructu eduli et virtute aliqua sanatrice commendatas, paucis indicare sufficiat.

Pulpa seminum (arillus) in aliis dulcis, in plerisque vinoso-acidula, potui mixta gratissimum praebet sub sidere fervido refrigerium, etiam in morbis phlogisticis et biliosis utilis. Passiflorae et Tacsoniae americanae plurimae, e quibus *Passifloram filamentosam* Cav. prae reliquis laudatam, *P. pallidam* Linn., *P. luteam* Linn., *P. coccineam* Aubl., *P. maliformem* Linn., *P. laurifoliam* Linn., *P. edulem* Sims., *P. incarnatam* Linn., *P. caeruleam* Linn., *P. serratam* Linn. et *Tacsoniam mollissimam* Kunth., *T. tripartitam* Juss., *T. speciosam* Kunth. nominasse sufficiat; inter gerontogeas, ni fallor, sola *Paropsia edulis* Thouars., in Madagascaria crescens, ejusmodi seminibus commendatur.

Passiflorae rubrae in Antillis et in continente virtutem tribuunt narcoticam, et syrupo v. tinctura e floribus et fructibus parata inter Opii papaverini succedanea utuntur. Proxime huic affinis *Passiflora capsularis* Linn. emmenagoga creditur. *Passiflorae quadrangularis* Linn., ob seminum pulpam amoene refrigerantem etiam cultae, radix venenatissima dicitur, refracta dosi anthelminthica, paullo largius ingesta vomitu, convulsionibus, paralysi, imo morte plectens. In hac substantiam Morphinae similem residere quidam perhibent.

Extractum foliorum *Passiflorae alatae* Ait. cum Aloës succo mixtum in marasmo perquam utile creditur. *Passiflorae laurifoliae* Linn. folia amara et modice adstringentia anthelminthica putantur. Brasilienses succo foliorum *Passiflorae pallidae* Linn., *P. maliformis* Linn. et *P. incarnatae* Linn. adversus febrim intermittentem quotidianam utuntur. *Passiflora foetida* Cav., in Antillis crescens, virtute antispastica commendatur, balneis et cataplasmatibus addenda. *Murucujam ocellatam* Pers., pariter in Antillis indigenam, ob virtutem anthelminthicam, diaphoreticam et antihystericam laudant.

Modeccae palmatae Lam., in Asia tropica crescentis, radix trita et cum oleo cocta roborans dicitur; succum expressum cum lacte Cocoës mixtum angustias pectoris tollere perhibent. E cortice radicis cum melle permixto linctus contra tussim paratur. *Modeccae integrifoliae* Lam. herba cum butyro cocta haemorrhoides sanat, succus partum facilitat.

Ordo CC. Malesherbiaceae.

Herbae basi *suffrutescentes*, puberulae v. subtomentosae, ramis alternis, erectis, teretibus. *Folia* alterna, sessilia, sinuato- v. dentato-pinnatifida, superiora interdum subintegerrima, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, nunc in axillis foliorum solitarii, racemum elongatum formantes, nunc terminales, paniculati v. fasciculati. *Calyx* submembranaceus, obsolete coloratus, tubo campanulato v. elongato-cylindrico, limbi quinquefidi, regularis laciniis aestivatione imbricatis. *Corona* membranacea, abbreviata, annularis v. profunde decemloba, tori laminae tenuissimae, calycis tubum intus vestienti continua, faucem cingens. *Corollae* petala quinque, summae calycis fauci, contigue supra coronam inserta, ejusdem laciniis alterna et aequilonga v. paullo longiora, aestivatione convolutiva. *Stamina* quinque, sub germine, gynophori basi v. apici incrassato inserta, calycis laciniis opposita, breviter exserta. *Filamenta* filiformia, libera v. basi cum gynophoro connata. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* breviter stipitatum, uniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus tribus, versus cavitatis apicem abruptim desinentibus plurimae, multiseriatae, pendulae, anatropae. *Styli* tres, dorsales v. subverticales, nunquam centrales, cum trophospermiis alternantes, filiformes; *stigmatibus* indivisis, simplicibus v. capitatis. *Capsula* stipitata, calyce inclusa v. breviter exserta, unilocularis, apice breviter trivalvis, cum stylis persistentibus alternantibus, intus medio linea longitudinali, infra apicem abrupta, seminiferis. *Semina* plurima, ovalia, *integumento* crustaceo, longitudinaliter costato, *chalaza* apicali tumida, *rhaphe* longitudinali fungosa. *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi orthotropus; *cotyledonibus* orbiculatis, dorso convexiusculis, *radicula* crassiuscula, tereti, hilo proxima.

GENERA.

5108. Malesherbia *Ruiz* et *Pav.* 5109. Gynopleura *Cav.*

Affinitas. Malesherbiaceas Turneraceis proxime affines credo, gravissimis tamen characteribus distinctas, nempe annulo calycis faucem coronante, staminibus germinis stipitulo insertis, stylis dorsalibus cum trophospermiis alternantibus, et seminum hilo estrophiolato diversas. A Passifloreis, quibus charactere artificiali arctius accedunt, et revera admodum affines sunt, vix nisi habitu, corollae manifesta praesentia, stylorum positione, et arilli defectu distinguuntur.

Geographia. Paucissimae Malesherbiacearum species in Peruvia et Chili habitant.

Nihil de istarum qualitatibus v. usu constat.

Ordo CCI. Loaseae.

Herbae erectae v. scandentes, saepe dichotome ramosae, plerumque setulis rigidiusculis, interdum tuberculatis v. glochidatis, urentibus obsitae. *Folia* opposita v. alterna, simplicia, saepissime palmatilobo-incisa, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, solitarii v. aggregati, pedunculis bibracteolatis, axillaribus v. terminalibus, aut rami axillaris elongatione oppositifoliis. *Calyx* tubo subgloboso v. hemisphaerico, rarius cylindrico, cum germine connato, saepissime costato, costis nonnunquam spiralibus, limbo supero, quadri-quinquepartito, persistente v. rarius deciduo, lobis saepissime trinerviis, per aestivationem imbricatis v. contortis. *Corollae* petala decidua calycis fauci inserta, rarissime ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, vix non semper dupla, quatuor sive quinque iisdem alterna majora, breviter unguiculata, fornicato-concava, aestivatione induplicatim valvata, rarius plana, sessilia, per aestivationem contorta; totidem interiora calycis lobis opposita minora, rarius exterioribus planis conformia, apice interdum antherifera, plerumque squamaeformia, dorso nuda v. saepissime infra apicem aristata. *Stamina* cum petalis inserta, nunc iisdem simplici loborum calycis numero praesentibus dupla, alterna et opposita, nunc plura, rarissime omnia fertilia, plerumque exteriora fertilia numero varia, in phalanges ante petala majora sitas approximata, interiora sterilia varie transformata, petalis minoribus geminatim, ternatim v. quaternatim opposita. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera aut basi per phalanges coalita. *Antherae* introrsae, biloculares, supra basim v. medio dorso insertae, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, vertice breviter exsertum, uniloculare, trophospermiis parietalibus tribus v. quinque, rarius quatuor, carpophyllorum totidem margines combinantibus, nerviformibus v. latiusculis et porrectis. *Gemmulae* plurimae, rarissime paucae, pendulae, anatropae. *Stylus* simplex, filiformis v. trigonus; *stigma* indivisum v. tri-quadrifidum. *Cápsula* calycis tubo omnino adnato, interdum nonnisi ad nervos adhaerente tunicata, limbo persistente coronata v. rarius limbo deciduo vertice nuda, unilocularis, rarissime baccata, indehiscens, saepissime

apice exserto, interdum etiam juxta totam longitudinem tri-quinquevalvis, valvis alternantibus cum trophospermiis, eorundem margini adhaerentibus aut tandem liberis, nerviformibus v. latis, valvulas alternas angustiores, medio seminiferas mentientibus. *Semina* plurima, rarissime pauca, e funiculis brevibus pendula, *integumento* saepe laxo, reticulato, interdum echinato, interiore membranaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* planis, parvis, germinatione foliaceis, *radicula* tereti, *cotyledonibus* longiore, supera.

GENERA.

5110. Acrolasia *Presl.*
5111. Mentzelia *Linn.*
a. Oligosperma *Endl.*
Eumentzelia *Torr.* et *A. Gr.*
b. Macrosperma *Endl.*
Trachyphytum *Nutt.*
c. Microsperma *Hook.*
5112. Bartonia *Sims.*
5113. Klaprothia *H. B. K.*
5114. Sclerothrix *Presl.*
5115. Grammatocarpus *Presl.*
Scyphanthus *Don.*
5116. Loasa *Adans.*
5117. Cajophora *Presl.*
5118. Blumenbachia *Schrad.*

Genus Loaseis affine.

511$\frac{8}{1}$. Cevallia *Lagasc.*
Petalanthera *Torr.*

Affinitas. Dubia mihi Loasearum affinitas et inter Parietales, Rhoeadeas et Cucurbitaceas ambigua esse videtur. Inter Parietales proxime ad Malesherbiaceas et Turneraceas accedunt, germine infero et trophospermiis cum valvulis alternantibus, quo ultimo charactere Malesherbiaceis sunt conterminae, diversae. Manifesta est etiam, mediante imprimis Gronovia, cum Cucurbitaceis affinitas, distinctio ex albuminis in semine praesentia magni tamen ponderis. Cum Rhoeadeis Papaveraceis germinis interiore fabrica imprimis conveniunt, ejusdem situ infero diversissimae. Remotior etiam cum Oenothereis analogia haud obscura est.

Geographia. Loaseae, in quantum hodie constant, omnes in America habitant, ita per omnem continentem, exceptis frigidis, diffusae, ut paullo frequentius juxta pacificum littus et in universum copiosius trans aequatorem nascantur.

Qualitates et usus. Omnes pilis setulosis, nonnullae glochidatis v. tuberculatis, urticantibus obsitae sunt. *Mentzeliae hispidae* Willd., plantae mexicanae, radicem vehementer purgantem in syphilide adhiberi, nihil praeterea de istarum qualitate comperi.

Ordo CCII. Papayaceae.

Arbores lactescentes, trunco cylindrico, basi incrassato simplici, apice comoso v. rarius ramoso, rapide crescente. *Folia* in apice trunci v. ramorum confertim alterna, longe petiolata, digitato-palmatifida, laciniis integris v. sinuato- aut inciso-pinnatifidis. *Stipulae* nullae. *Flores* imperfecti, dioici v. rarius monoici, axillares, staminiferi in racemos compositos v. corymbos, pistilligeri in racemos simplices dispositi. *Floribus staminigeris: Calyx* minimus, quinquedentatus. *Corolla* receptaculo inserta, gamopetala, infundibuliformis, tubo tereti, limbi quinquepartiti lobis tubo brevioribus, aestivatione valvatis, sub anthesi patentibus. *Stamina* 10, corollae fauci inserta, inclusa, alterna

limbi lobis opposita longiora. *Filamenta* lineari-complanata, in staminibus corollae lobis oppositis subnulla. *Antherae* introrsae, biloculares, loculis linearibus, contigue parallelis, filamento in connectivum, nonnihil supra eosdem obtuse producto adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germinis* rudimentum centrale, liberum, cylindricum, in cuspidem subulatum desinens. *Floribus pistilligeris: Calyx* liber, minimus, quinquedentatus, *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, libera, linearia, aestivatione valvata, sub anthesi basibus conniventia, apice patentia. *Staminum* rudimenta nulla v. ad basim petalorum minima. *Germen* liberum, sessile, ovato-subglobosum, uniloculare v. quinqueloculare, septis completis. *Gemmulae* in trophospermiis parietalibus quinque, longitudinalibus, cum septis, dum adsunt, alternantibus plurimae, subhorizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, brevissimus; *stigma* depressum, magnum, radiato-quinquelobum, lobis planis, patentibus, cuneatis, apice fimbriato laceris. *Bacca* ovata v. subclavata, quinquangulata, unilocularis, carne firma, intus pulposa. *Semina* plurima, trophospermiis parietalibus affixa v. in pulpa nidulantia, ovata, compressiuscula, *integumento* proprio intra epidermidem laxam, carnosam, mucilaginosam, exsiccatione corrugatam crustaceo, atro, hilo basilari notato. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* ellipticis, foliaceis, *radicula* brevi, tereti, hilo proxima, centrifuga.

GENERA.

5119. Carica *Linn.*
Papaya *Tournef.*

5120. Vasconcella *St. Hil.*

Affinitas. Papayaceae habitu Artocarpeas quasdam referentes, Passifloreis Cucurbitaceisque proximae creduntur, ab illis, quibuscumque foliis palmatilobis, germine libero et seminibus arillatis conveniunt, floribus dimorphis, corolla staminifera gamopetala, germinis interiore fabrica et stigmatis conformatione distinctae, ab his germine libero et seminibus albuminosis diversissimae.

Geographia. Omnes in America tropica habitant, cultura nunc per Asiam et Africam calidiorem e Novo continente propagatae.

Qualitates et **usus.** Virtus Papayacearum imprimis acris est. Mira succi lactei indoles. Fructus inter cibaria regionum tropicarum admissus.

Caricam Papayam Linn., nam istam passim colunt, triennii spatio in arborem vigintipedalem, foliorum coma terminali in trunco simplicissimo palmiformem, excrescere ferunt. Radicis odorem vehementem, inamoenum, Raphani putrescentis foetori similem perhibent. Succus lacteus, qui per omnem truncum et folia copiosus manat, acredinis expers, amarus est, et, unico plane in plantis perfectioris naturae exemplo, materie fibrina, cujus praesentia iteratis examinibus chemicis comprobata est, scatet. Ventriculo ingestus tractus intestinalis diram inflammationem provocat, melle v. saccharo temperatus vermes in corpore hospitantes enecat, merus extrinsecus adhibitus impetigines sanat. Mira succi cum aqua mixti et ipsius plantae halitus in fibram animalem efficacia, cujus tenacitatem ita emollit, ut carnes crudae et recentes, vel ex animalibus annosis desumtae, tenerrimae evadant, aliquot minutorum spatio in aquam paucis lym-

phae guttulis inquinatam immissae, vel per unum nycthemerum Papayae folio involutae aut e trunco suspensae, deinde, nisi citius comedantur, in putredinem abeant. Res multis et fide dignis testimoniis est confirmata. Fructus meloformis immaturus coquitur, maturum crudum comedunt, dulcem, refrigerantem, odore peculiari praeditum, facilius alvum laxantem. Seminum peculiaris acredo, Lepidii v. Nasturtii aemula, virtus anthelminthica. Et haec quidem de Carica Papaya dicta sunt, congeneres ferae venenatae perhibentur. Inter has *Carica digitata* Aubl., in sylvis primaevis provinciae Maynas Brasiliae, juxta fluvii Amazonum ripam et ad lacum Egensem a Pöppigio nostro diligentius observata, nominanda est, arbor trunco quinquaginta- vel septuagintapedali et coma ramosa a congeneribus recedens. Haec inter Indos Maynenses, quibus *Chamburu* audit, iisdem fere fabulis, quibus Bohon Upas Javanorum famosa est. Nam umbram dormienti lethiferam, auramque praetereuntibus nocere perhibent, nec facile quispiam inter indigenas reperitur, qui arborem dolabra sterneret. Scatet succo abundantissimo aqueo, modo in ultimis ramulis et in fructu lacteo, quem in oculos illatum certam coecitatem, in visceribus inflammationem mortiferam, in cute pustulas, vesicas gangrenosas saevumque dolorem provocare perhibent. Venenatam sine dubio esse arborem, plurima tamen, quae de ea narrantur, fabulosa, Pöppigius monet, qui e caesa suis manibus arbore praeter pruritum faciei, et paucas vesicas, ex adspersis succi guttulis ortas, nihil pejus sensit. Flores staminigeros gravissimum excrementorum humanorum odorem spargere, fructus autem, quos in terram delapsos legit, colore et forma pulchros, inodoros, admodum insipidos, quamvis haud venenatos, nec ab ave, nec ab alio animali majore comedi, formicis (Attae speciebus) pabulum praebere addit.

Classis XLVII. Peponiferae.

Herbae v. *frutices* scandentes, *foliis* alternis, simplicibus, saepe palmatilobis, *cirrhis* lateralibus v. rarius axillaribus, *floribus* saepissime diclinibus, *calyce* et *corolla* pentamera, *staminibus* quinque aut paucioribus, liberis v. inter se coalitis, *germine* infero rarissime uniloculari, *gemmula* unica, saepissime tri-quinqueloculari, nunc gemmulis paucis, e basi erectis, nunc plurimis trophospermiis parietalibus insertis, baccis (peponibus) saepissime polyspermis, *embryone* exalbuminoso, orthotropo, *cotyledonibus* foliaceis.

Ordo CCIII. Nhandirobeae.

Herbae v. *suffrutices* scandentes. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, cordata, palmatinervia, integra, exstipulata. *Cirrhi* axillares, cum petiolis nascentes. *Flores* in foliorum axillis solitarii v. racemosi, regulares, imperfecti, dioici. *Floribus staminigeris: Calyx* tri-quinquepartitus, lobis patentibus. *Corollae* petala quinque, imo calyci v. laminae carnosae tubum vestienti inserta, ejusdem lobis alterna, distincta v. inter se connata, patentia. *Stamina* quinque, imae corollae inserta, ejusdem lobis alterna, rarissime decem, alterna tunc petalis opposita sterilia.

Filamenta brevia, crassa. *Antherae* extrorsae, uni-biloculares, loculis adnatis, distinctis, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris: Calyx* tubo hemisphaerico v. turbinato, cum germine plerumque usque ad mediam illius longitudinem, rarius fere usque ad apicem connato, limbo semisupero v. fere supero, quinquepartito. *Corollae* petala quinque, summo ejusdem tubo inter lacinias inserta, libera v. inter se coalita. *Germen* inferum, v. semiinferum, triloculare. *Gemmulae* in loculis paucae, subdefinitae, rarius plurimae, e basi adscendentes, anatropae. *Styli* tres, distincti, patentes, simplices v. apice bifidi; *stigmatibus* simplicibus v. reniformi-bilobis. *Bacca* carnosa, nunc subglobosa, medio calycini limbi reliquiis zonata, hemisphaerica v. turbinata, prope apicem zonata, trilocularis, loculis propter axim centralem crassissimum, trigonum, angulis septa praebentem parvis, parieti admotis. *Semina* in loculis pauca, subgemina, rarius plura, e basi erecta, imbricata, ovalia v. oblonga, plus minus compressa, submarginata v. superne in alam membranaceam producta. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* crassae, carnosae, oleosae, *radicula* brevissima, infera.

GENERA.

5121. Fevillea *Linn.*
Feuillea *Pers.*
Nhandiroba *Plum.*

5122. Żanonia *Linn.*
a. Zanonia *Blum.*
b. Alsomitra *Blum.*

Affinitas. Nhandirobeae exiguam plantarum familiam constituunt, Cucurbitaceis arctissime conterminam, germinis structura, gemmularum numero et situ, stylis distinctis et cirrhis axillaribus distinctam. Stylis discretis cirrhisque in foliorum axilla sitis ad Passifloreas accedunt, quae tamen aliis notis, imprimis germine libero, seminibusque parietalibus abunde differunt.

Geographia. Omnes inter tropicos, imprimis inter aequatorem et cancrum, Fevilleae in America, Zanoniae in Asia habitant.

Qualitates et **usus.** Qualitas affinitatem cum Cucurbitaceis indicat, et distinctionem confirmat. Substantiae enim amarae, quae in Cucurbitaceis ad imas radices detrusae esse solent, seminum oleo in Nhandirobeis admixtae sunt, fructus autem in paucissimis cucumerinus, in plerisque insipidus est et nauseosus.

Fevilleae cordifoliae Linn., fruticis antillani, semina *(Semina Nhandirobae)* multo oleo, insigniter amaro scatent, et emesim vehementer movent, refracta dosi egregie purgant. Tutissima ex his, si indigenis fides, adversus plantarum, imprimis Rhois Toxicodendri, Mancinellae et Spigeliae venenum medicina. E *Fevilleae trilobatae* Linn. seminibus oleum sebaceum Brasilienses obtinent, quo in artuum dolore unguenti loco utuntur. Utriusque speciei pinguedine lampades Americani alunt.

Zanoniae indicae Linn. (Penar-Valli, Fruita Bandoliera) baccae saporem et odorem cucumerinum habent. Folia contrita balneis miscentur, et cum butyro praeparando linimento antispastico inserviunt.

Ordo CCIV. Cucurbitaceae.

Herbae annuae v. *suffruticosae*, rarius *frutices*, radicibus fibrosis aut saepe tuberosis. *Caules* teretiusculi v. angulati,

succosi, scandentes, ramis lateralibus. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, palmatinervia, saepissime palmatim divisa, v. integra, angulata aut lobata, basi plerumque cordata, tactu plus minus aspera. *Cirrhi* e stipula laterali abortiva, solitarii, simplices v. ramosi, spiraliter torti. *Flores* imperfecti, monoici v. dioici, rarissime perfecti, in pedunculis axillaribus solitarii, fasciculati, paniculati v. racemosi, albi, flavi aut rarius rubri. *Calyx* tubo cum germine connato, plus minus elongato, interdum supra germen producto, in staminigeris abbreviato, ut plurimum campanulato, limbi plus minus manifeste quinquedentati v. quinquelobi lobis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque, calycis limbo inserta, ejusdem dentibus v. lobis alterna, libera aut saepissime coalita et simul calyci adnata, ejusdemque limbo quasi continua, corollam gamopetalam rotatam v. campanulatam, quinquelobam, lobis integris v. interdum fimbriatis sistentia. *Stamina* imae corollae v. calycis basi inserta, petalis alterna, plerumque quinque, rarius tria v. duo, nunc libera, nunc monadelpha, v. saepius per paria connata, ita ut quatuor per paria cohaereant, quintum maneat liberum. *Filamenta* brevia, crassa, apice continuo in connectivum rectum v. sinuato-flexuosum transeuntia. *Antherae* extrorsae, uni-biloculares, loculo lineari, connectivi margini adnato, recto v. juxta ejusdem gyros flexo, saepe longissimo, interdum in annulum polliniferum confluentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* inferum, rarissime uniloculare, gemmula unica, ex apice loculi pendula foetum, plerumque e carpophyllis tribus v. quinque compositum, carpidiis usque ad axim idealem involutis, iterumque revolutim porrectis, marginibus gemmuliferis parietem attingentibus sex-decemloculare, septis alternis sterilibus, alternis angulo parietali utrinque gemmuliferis, saepissime septis primariis e carpophyllorum marginibus introflexis obsoletis tri-quinqueloculare, v. secundariis pariter obliteratis uniloculare, trophospermiis parietalibus tribus v. quinque, geminatis. *Gemmulae* plurimae, pluriseriatae, horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, brevis, trifidus v. tripartitus; *stigmatibus* incrassatis, lobatis v. fimbriatis. *Bacca* (pepo) carnosa v. sicca, tri-quinquelocularis, v. saepissime septis in pulpam resolutis unilocularis, trophospermiis parietalibus polyspermis, indehiscens v. rarius subvalvatim elastice dehiscens aut operculo aperta, rarissime typice unilocularis, sicca, monosperma. *Semina* horizontalia (rarissime unicum pendulum), plerumque compressiuscula, funiculo brevi, epidermide aquosa, distenta, demum exsiccata, membranacea, integumento membranaceo v. subcorneo, saepe margine incrassato cincto. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* foliaceis, venosis, *radicula* brevi, hilum attingente, centrifuga, plumula diphylla.

Subordo I. Telfairieae. *Carpophyllorum* margines seminiferi intra loculum porrecti, parietem haud attingentes. *Semina* plurima, nucamentacea.

GENUS UNICUM.

5123. Telfairia *Hook.*
Joliffia *Boj.*
Ampelosicyos *Thouars.*

Subordo II. Cucurbiteae. *Carpophyllorum* margines revoluti parietem attingentes. *Semina* plurima.

GENERA.

DIVISIO I. CONIANDREAE.

5124. Coniandra *Schrad.*
5125. Cyrtonema *Schrad.*

DIVISIO II. MELOTHRIEAE.

5126. Melothria *Linn.*
— Sicydium *Schlecht.*
5127. Zehneria *Endl.*
Pilogyne *Schrad.*
5128. Anguria *Linn.*
Psiguria *Neck.*
5129. Rhynchocarpa *Schrad.*

DIVISIO III. BRYONIEAE.

5130. Bryonia *Linn.*
? Solena *Lour.*
? Cucumeroides *Gärtn.*
5131. Citrullus *Neck.*
Colocynthis *Tournef.*
Rigocarpus *Neck.*
5132. Ecbalium *L. C. Rich.*
5133. Momordica *Linn.*
Elaterium *Tournef.*
Amordica *Neck.*
Poppya *Neck.*
Muricia *Lour.*
Neurosperma *Raf.*
5134. Luffa *Tournef.*
Turia *Forsk.*
Trevouxia *Scop.*
5135. Benincasa *Savi.*
5136. Lagenaria *Ser.*

DIVISIO IV. CUCUMERINAE.

5137. Cucumis *Linn.*
Melo *Tournef.*
5138. Cucurbita *Linn.*
Pepo *Tournef.*
Melopepo *Tournef.*
5139. Coccinia *Wight* et *Arn.*
5140. Trichosanthes *Linn.*
Ceratosanthes *Juss.*
Anguina *Mich.*
a. Ceratosanthes *Schrad.*
b. Eutrichosanthes *Wight* et *Arn.*
Trichosanthes *Schrad.*
c. Involucraria *Ser.*
5141. Elaterium *Jacq.*
Momordica *Neck.*
$514\frac{1}{1}$. Echinocystis *Torr.* et *A. Gr.*
5142. Cephalandra *Schrad.*

DIVISIO V. CYCLANTHEREAE.

5143. Cyclanthera *Schrad.*
$514\frac{3}{1}$. Discanthera *Torr.* et *A. Gr.*

Genera minus nota.

5144. Schizocarpum *Schrad.*
5145. Sphenantha *Schrad.*
$514\frac{5}{1}$. Rytidostylis *Hook.* et *Arn.*

Subordo III. Sicyoideae. *Germen* uniloculare, *gemmula* unica, ex apice loculi pendula.

GENERA.

5146. Sicyos *Linn.*
Sicyoides *Tournef.*
Badaroa *Berter.*
5147. Sechium *P. Br.*
Chayota *Jacq.*
$514\frac{7}{1}$. Gynostemma *Blum.*

Genera penitus dubia.

5148. Erythropalum *Blum.*
5149. Zucca *Commers.*
5150. Allasia *Lour.*
5151. Thladiantha *Bung.*

Affinitas. Ordinis, multis characteribus distinctissimi, multiplex est affinitas, non ex una alterave nota prae reliquis stabilienda, sed ex omnibus simul consulto etiam non occulte habitu, dijudicanda. Nam ab ordinibus plurimis, Campanulaceis, Combretaceis, Oenothereis, Myrtaceisque, quibuscum imprimis germine infero convenit, tam gravibus distinctus est differentiis, inter quas faciei, foliis, stipulis, cirrhis, calycis et corollae indoli, staminum structurae, germinis, fructus et seminum fabricae omnino primae partes tribuendae

sunt, ut istis aliquomodo analogus, nullo modo affinis possit haberi. Propinquius accedit ad ordines parietales, inter quos Passifloreis, imprimis affinis est, germinis situ satis distinctus. Etiam Loaseis conterminus est, Gronoviae genere inter utrumque ordinem ambigente. Remotior cum Papayaceis, Begoniaceis et Cacteis, proxima et indubia cum Nhandirobeis, etiam qualitatibus confirmata necessitudo. Genera denuo sub incudem revocanda, stabilito praevie characterum in hoc ordine valore.

Geographia. Cucurbitaceae in regionibus tropicis subtropicisque totius orbis obviae, in temperatis rarae, e frigidis exules, maximo numero in Indiae orientalis terra continente reperiuntur, in America haud frequentes. Vitae spatium angusto plerisque limite circumscriptum, paucisque mensibus aestivis absolutum, tropicarum plures etiam in regionibus temperatis alere permittit.

Qualitates et **usus.** Ingentem in plantis Cucurbitaceis qualitatis differentiam quis crederet, Melonum pepones cum Colocynthidum fructibus comparans; eadem tamen in plerisque virtus est, innumeris solum gradibus diversa, v. pro organorum diversitate varia, aut accedentibus substantiis indifferentibus, imprimis saccharo, retrusa, in aliis etiam adulto fructu, in aliis ante plenam maturitatem potentior. Nam pleraeque substantiis amaris extractivis subresinosisque, nunc crystallos formantibus, nunc in crystallos coire recusantibus, virtutem debent drastice purgantem et emeticam, quae in multis vehemens, in aliis mitior deprehenditur, in plerisque ad imas radices retrusa, in nonnullis indomita in pulposis fructibus regnat. In multarum baccis amarum in cortice haeret, pulpa carnosa saccharo, muco, salibus, acidis liberis, substantiisque aromaticis gravida, gustui commendatur, qualitate etiam in his ab aetate pendente, et ante adeptam maturitatem et plena aetate varia. Semina oleo pingui miti scatent, rarissime amaritudine inquinata. Nostrates radicis virtute commendantur. *Bryoniae albae* Linn. (ἄμπελος μέλαινα) et *Bryoniae dioicae* Linn. (ἄμπελος λευκή) radix valida (vulgo *Zaunrübe*) succo lacteo scatet, etiam amylo gravis, saporis acris, amari, odoris vehementer nauseosi. Lympha substantiam amaram *(Bryoninam)* et acredinem volatilem vehit, quibus effectum drastice purgantem debet. Radix recens cutem rubefacit, et abdomini imposita alvum movet. Sicca minus valet. Fecula Bryoniae dudum ex officinis pulsa. *Bryonia americana* Linn. et *Bryonia africana* Thunb. colonis radicis nostratis loco est. Brasilienses Bryoniae *(Tayuya*, *Abobora do mato*, *Aborinha)* ob virtutem purgantem a peregrinatoribus laudatae, botanicis non satis notae. *Bryoniae abyssinicae* Lam. radicem coctam innocue comedi perhibent. In plerisque amarities in fructibus maturis residet. *Citrulli Colocynthidis* Schrad. (Handal), plantae annuae, in Oriente sponte crescentis, fructus omnium amarissimi sunt, odoris subdulcis, nauseosi, in pulpa spongiosa oleum pingue amarum, resinam et substantiam extractivam *(Colocynthinam)* gerentes. Hos jam veteribus ob virtutem drasticam notissimos, siccatos et cortice suo orbatos ex Oriente advehunt, nam qui Colocynthidum nomine in Europa culti nascuntur, e *Cucurbitae aurantiae* Willd. et *Cucurbitae oviferae* Linn. varietatibus satis derivantur. *Ecbalium agreste* Reichenb. (Momordica Elaterium Linn., σίκυς ἄγριος, Kitsa alhemâr Arab., unde Cucumis asininus Offic.), planta in Oriente et Graecia vulgaris, veteribus jam ob insignem succi amaritiem et vim purgantem laudata, raro nunc a medicis adhibetur. Succus substantias, extractivam et resinosam (Elaterinam), admodum amaras vehit. *Elaterium* e fructibus muricatis, qui maturitate a pedunculo soluti, e basi perforata lympham mucilaginosam, seminibus foetam, cum impetu explodunt, paratum, antiquissima merces est, hodie in tabernis rara. Inter gerontogeas tropicas et subtropicas fructibus amaris salutares *Luffae* nominandae sunt, quarum pepones immaturi inter quotidianos cibos apud Indos et Arabes numerantur, maturi vehementissime purgant. Idem de *Trichosanthe anguina* Linn. aliisque congeneribus valet. Ex Americanis *Momordica operculata* Linn. et *Momordica purgans* Linn. remedia drastica praebent.

Momordicae Balsaminae Linn., in Asia tropica crescentis, fructus oleo Olivarum infusi *Oleum Momordicae* largiuntur, ob virtutem vulnerariam magnae famae. Idem foliorum *Momordicae Charantiae* Linn. (Herbae Pandipave) usus.

Inter esculentas *Cucurbita Pepo* Duch. (Kürbis), *Cucurbita Melopepo* Linn. (Turbankürbis), *Cucumis sativus* Linn. (Gurke), *Citrullus vulgaris* Schrad. (Wassermelone) et *Cucumis Melo* Linn. (Melone) imprimis nominandae, plantae in Oriente et Asiae penetralibus indigenae, ab antiquissimis temporibus per Europam australiorem propagatae. *Cucurbitas* et *Cucumeres* ante maturitatem collectos et a cortice amaro purgatos, coctos v. sale et aceto conditos comedimus, cibos digestu difficiles, plebei usus. *Citrullis* populi sub coelo calidiore degentes quotidie vescuntur, nobis inter lautitias sunt. *Melones*, quos multa cura sub specularibus alimus, delicatis placent. Istarum radicem emesim vehementer movere non recens inventum est. *Cucumis Dudaim* Linn. ob praestantem fructuum odorem, nam pulpa insipida est, in Turcarum hortis seritur. Istarum omnium semina *(semina quatuor frigida majora)*, muco et oleo pingui gravia, ad emulsum parandum in officinis praesto sunt. *Lagenariae vulgaris* Ser., ex Asia per regiones tropicas diffusae, *seminum Cucurbitae* nomine notissima. E fructuum cortice vasa viatoria fieri, notissimum est. *Cucurbitarum* quarundam semina (vulgo *semina Giraumont*) Taeniam necare perhibent.

Inter Cucurbitaceas oleiferas *Telfairiae pedatae* Hook. (Kouemé), fruticis in Africae austro-orientali littore spontanei, in insulis Mascarenis culti, maxima fama est. Seminum cotyledones edules, olei pinguis, purissimi copia foetae. Fructuum pulpa amara est.

* **Gronovieae.** *Herbae* in America tropica cis aequatorem indigenae, scandentes, cirrhosae. *Folia* alterna, petiolata, cordato-quinqueloba. *Pedunculi* oppositifolii, subcorymbosi. *Flores* perfecti, regulares, parvi, flavo-virentes. *Calyx* tubo subgloboso, quinquenervi, cum germine connato, limbo supero, infundibuliformi-campanulato, quinquefido. *Corollae* petala quinque, lineari-lanceolata, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna et breviora. *Stamina* quinque, cum petalis inserta, iisdem alterna, inclusa; *filamentis* subulatis, liberis, *antheris* terminalibus, bilocularibus, subgloboso-didymis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, uniloculare. *Gemmula* unica, ex apice loculi pendula, anatropa. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* subcapitatum. *Urceolus* carnosus, truncatus, germinis verticem coronans, styli basim cingens. *Nucula* subglobosa, ad angulos calycis laciniis continuos costata v. obsolete alata, monosperma. *Semen* inversum, integumento membranaceo, longitudinaliter sulcato-striato. *Embryonis* exalbuminosi *cotyledones* carnosae, marginibus inaequaliter lobulatis, induplicatis, *radicula* brevissima, supera.

GENUS UNICUM.

5152. Gronovia *Linn.*

Ordo CCV. Begoniaceae.

Herbae annuae v. perennes, saepe subsucculentae, succo aqueo, caule ramisque alternis, teretibus, nodoso-articulatis. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, palmatinervia, integra v. interdum palmatiloba, basi saepissime cordata, plerumque plus minus inaequilatera, interdum dimidiata, dentata v. serrata, serraturis saepe mucronatis, rarissime integerrima, vernatione marginibus

involuta, petiolo supra caulem articulato. *Stipulae* laterales, membranaceae, liberae, deciduae, basi lata subintrapetiolares. *Flores* imperfecti, monoici, in cymis axillaribus, pedunculatis, dichotomis, staminigeri centrales, pistilligeri in ambitu, bracteis sub inflorescentiae ramificationibus membranaceis. *Floribus staminigeris: Perigonium* corollinum, tetraphyllum, foliolis duobus exterioribus majoribus, subrotundis, aestivatione planis, sibi invicem applicitis, duo interiora alterna minora, complicata includentibus. *Stamina* plurima, in centro floris congesta; *filamentis* brevissimis, liberis v. basi inter se connatis, in connectivum obtusum continuo desinentibus, *antheris* extrorsis, bilocularibus, loculis adnatis, connectivo interposito discretis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germinis* rudimentum nullum. *Floribus pistilligeris: Perigonium* corollinum, tubo subclavato, triptero, cum germine connato, limbo supero, profunde quadri-novempartito, laciniis aestivatione imbricatis, sub anthesi erectis v. patentibus. *Germen* inferum, triloculare, septis cum alis tubi perigonialis alternantibus. *Gemmulae* in trophospermiis e loculorum angulo centrali prominulis, geminatis, longitudinalibus plurimae, anatropae. *Styli* tres, breves, crassi, bifidi; *stigmata* incrassata, basi continua, tortuoso-flexuosa v. capitata. *Capsula* membranacea, perigonio emarcido coronata, membranaceo-trialata, trilocularis, loculicide per medias alas trivalvis, valvis medio septa tenuissima membranacea, ab axi seminifero soluta gerentibus, basi et apice cohaerentibus. *Semina* plurima, minima, oblonga, integumento tenuissime membranaceo, longitudinaliter striato, hilo basilari. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, teretiusculus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* brevissimis, *radicula* longa, hilum attingente, centripeta.

Genus unicum.

5153. Begonia *Linn.*
Eupetalum *Lindl.*

Affinitas. Difficilis est de ordinis, nulli cognitorum arctius contermini, vera affinitate quaestio. Convenit aliquomodo cum Polygoneis, tum stipularum, tum perigonii indole; germinis tamen inferi tota fabrica et seminum numero longissime ab iisdem distat. Ad Cucurbitaceas notis aliquibus accedit, pluribus distinctus; ita ut sedes in hac classe dubia sit, et locus, quo collocatur, quasi arbitrarius videatur.

Geographia. Begoniaceae omnes inter tropicos habitant, in America multo quam in Asia frequentius repertae, nulla in Africae continente hucdum visa, quaedam in insulis hanc inter et Asiam sitis vivunt.

Qualitates et usus. Qualitate, ab acidi oxalici praesentia pendente, Rumicum virtutem Begoniae quodammodo aemulantur, accedentibus in nonnullis substantiis insuper adstringentibus atque drastice purgantibus. Plurimae, ex americanis pariter et asiaticis, herbae sapore amoene acidulo commendantur, remediis refrigerantibus, antibiliosis et antiscorbuticis adnumeratae.

Begonia malabarica Dryand. et *Begonia tuberosa* Lam. oleraceis accensentur. Peruanorum *Begoniae grandiflorae* Domb. et *Begoniae tomentosae* Domb. radicem amaram, validius adstringentem perhibent. Mexicanarum quarundam, quae tamen non satis notae sunt, radix drastice purgans, in syphiliticis et scrophulosis morbis salutaris dicitur.

Classis XLVIII. Opuntiae.

Frutices v. *arbores* succulentae, saepissime aphyllae, succo lacteo v. aqueo, *foliis* dum adsunt simplicibus, exstipulatis, *calycis* tubo cum germine connato, limbo multiplici, sensim in *petala* pluri-multiseriata transeunte, *staminibus* indefinitis, liberis, *germine* infero, uniloculari, trophospermiis ad suturas parietalibus, tribus v. plurimis; *gemmulis* plurimis, anatropis, *fructu* baccato, *embryone* exalbuminoso v. albumine parco incluso, recto v. arcuato.

Ordo CCVI. Cacteae.

Plantae fruticosae v. arborescentes, habitu peculiari, succo aqueo v. lacteo scatentes. *Radix* lignosa, simplex v. ramosa, longa v. abbreviata, fibris sparsis, cortice laevi. *Caulis* ramosus v. suppressa gemmarum evolutione simplicissimus, teres, angulatus, costatus, alatus v. planus, ramis abortivis tuberculato-mamillatus, elongatus v. globoso-contractus, carnosus, cortice crasso, plerumque viridi, tela cellulosa laxa, fibris ligneis raris, tenuibus, rarius pluribus et duris, lignum verum formantibus, canale medullari farcto. *Folia* plerumque nulla, pulvino sub gemma posito indicata, nunc rudimentaria, decidua, rarius perfecta, plana, petiolata. *Gemmae* e folii latentis, rudimentarii v. perfecti axilla simplicis v. duplicis ordinis, una inferior vix explicanda, perulis spinescentibus munita, nuda v. tomentosa, altera superior contigua, in florem v. ramulum evoluta. *Stipulae* nullae. *Spinae* e perulis abortivis ortae, cujusvis fasciculi numero definitae v. indefinitae, novis quovis anno accedentibus, nunc annotinis conformibus, v. crassioribus et paucioribus, raro omnino nullae. *Flores* perfecti, solitarii, e ramo abortivo, aut in axilla rami abortivi axillaris, ebracteati. *Perigonium* multiplex, calyce et corolla vix discretis. *Calyx* petaloideus v. rarius foliaceus, nunc gamophyllus, tubo cum germine cohaerente, interdum supra illud producto, laciniis numero indefinitis, limbum superum, marcescenti-deciduum formantibus. *Corollae* petala tenera, a calycis foliolis interioribus certo limite haud separata, bi-pluriserialia,

seriebus aliquando spiralibus, interiora majora, nunc distincta, tubo calycino rotatim inserta, nunc erecta, inferne in tubum longum coalita, superne distincta, saepissime marcescenti persistentia. *Stamina* plurima, multiseriata, tubo v. petalorum basi inserta, interiora plerumque minora; *filamentis* filiformibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, uniloculare, trophospermiis parietalibus tribus v. pluribus, bilamellatis. *Gemmulae* plurimae, horizontales, anatropae. *Stylus* simplex, elongatus, cylindricus v. pyramidatus, pervius v. farctus; *stigmata* trophospermiorum numero, linearia, expansa v. in fasciculum aut spiram collecta, v. subulata, facie papillosa. *Bacca* laevis v. calycis foliolis adnatis spinosa et setosa, apice umbilicata, unilocularis, trophospermiis parietalibus nerviformibus, rectis v. flexuosis, pulpiferis. *Semina* plurima, nidulantia, globulosa v. ampullaceo-digitaliformia, integumento subosseo, nigro, nitido, scrobiculato, hilo magno, circulari, pallido. *Albumen* nullum v. parcissimum. *Embryo* rectus, clavatus v. subglobosus aut curvatus, hemicyclicus; *cotyledonibus* liberis aut in corpus ovoideum, emarginatum connatis, *radicula* hilum spectante.

GENERA.

TRIBUS I. MELOCACTOIDEAE.

5154. Melocactus *Tournef.*
Cactus *Haw.*
$515\frac{4}{1}$. Anhalonium *Lem.*
Ariocarpus *Scheidw.*
$515\frac{4}{2}$. Mamillaria *Haw.*

TRIBUS II. ECHINOCACTOIDEAE.

5155. Discocactus *Pfeiff.*
$515\frac{5}{1}$. Echinocactus *Link* et *Otto.*

TRIBUS III. CERASTREAE.

?5156. Astrophytum *Lem.*
$515\frac{6}{1}$. Echinopsis *Zucc.*
Echinonyctanthus *Lem.*
5157. Pilocereus *Lem.*
Cephalocereus *Pfeiff.*
Cephalophorus *Lem.*
$515\frac{7}{1}$. Cereus *Haw.*
Cirinosum *Neck.*

TRIBUS IV. PHYLLOCACTOIDEAE.

5158. Phyllocactus *Link.*
Phylarthus *Neck.*
Phyllanthus *Miq.*
5159. Epiphyllum *Pfeiff.*

TRIBUS V. RHIPSALIDEAE.

5160. Rhipsalis *Gärtn.*
$516\frac{0}{1}$. Lepismium *Pfeiff.*
$516\frac{0}{2}$. Hariota *DC.*

TRIBUS VI. OPUNTIACEAE.

5161. Opuntia *Tournef.*
Tuna *Dill.*

TRIBUS VII. PERESKIEAE.

5162. Pereskia *Plum.*
Peirescia *Spreng.*

Affinitas. Cacteae formarum lusu mirae sunt, nam aliae arbusculas sistunt, trunco ramisque cylindricis et foliis planis legitimae plantae imaginem referentes; in plerisque autem caulis aphyllus columnam angulis multis eleganter exsculptam v. e foliis folio superimpositis conflatam, aut in flagella longa productam exhibet, vel in globum aut fustem contractus est, verrucis aculeisque mamillatum et incana caesarie horridum. Affinitas subobscura est. *Ribesiaceae*, quibuscum olim consociatus, facillime distinguuntur tum habitu, tum partium perigonii, staminum et trophospermiorum numero definito. *Mesembryanthemeae*, ad quas multis characteribus accedunt, trophospermiorum situ et fructus fabrica diversae sunt. Quaedam etiam cum Cucurbitaceis affinitas, discrimen in partium floris numero, in germinis structura et seminum indole manifestum est.

Geographia. Cacteae omnes in America nascuntur, nam quae nunc in Asia et Africa calidiore, et in ipsa regione mediterranea non infrequens reperitur *Opuntia vulgaris*, hanc ab hominibus ex America advectam, nunc efferatam et quasi spontaneam nasci, constat. Quae a peregrinatoribus de Cactis in Arabia, Madagascaria et apud Sinas crescentibus legimus, fabulis adnumeranda sunt, errore apud ignaros facili, dum Euphorbiarum, Asclepiadearum aliarumque similium plantarum miras formas perpendimus. In America imprimis inter tropicos, frequentissime cis aequatorem, reperiuntur, nec tamen his cohibentur circulis, in regiones temperatas usque ad 49° L. B. et ad 30° L. A. paucis speciebus evagantes. Stationem amant aridam et asperam, quaedam in summos montes ascendunt, nonnullae juxta nivis aeternae terminos repertae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Plurimae baccis acidulo-dulcibus, gustui gratis, in morbis biliosis et scorbuticis salutaribus commendantur. Succus, qui per caulem manat, in aliis limpidus est, vel mucoso-dulcis, cum modica acrimonia, in aliis lacteus, causticam Euphorbiarum acredinem aemulatur. Nonnullarum fructus colorem rubrum exiguae tenacitatis praebent. *Opuntiae vulgaris* Linn., in Europa mediterranea efferatae, fructus *(Ficus indicae)* insipide dulces, largius ingesti urinam vehementer movent et rubicundo colore imbuunt. Caulis articuli foliiformes in maturandis tumoribus languidis utilissimi praedicantur. Congenerum plures substantiam gummosam, Tragacanthae similem plorant, aliarum caules juniores Asparagorum in modum cocti et semina in farinam redacta comeduntur. Nonnullae Coccinellam alunt, et ob praestantem, quem animalculum largitur, colorem apud Mexicanos coluntur. *Opuntiae reticulatae* Desc. radix purgat, ramorum succus lacteus Ascarides necat. *Rhipsalidum* baccae ribesiiformes, pellucidae, acidulae, remediis anthelminthicis adnumerantur. *Pereskiae aculeatae* Mill. fructus sapidi, expectorantes. Eadem *Mamillariae simplicis* Haw. et *Melocacti communis* Link. laus est. Ex hujus floribus decoctum Americani parant, quod in syphiliticis passionibus utile credunt. Cactorum complurium baccae refrigerantes, antibiliosae et antiscorbuticae. Nonnullarum lympha lactea admodum acris est, et adversus intestinorum vermes, in infarctibus, hydrope aliisque passionibus apud Americanos adhibetur.

Classis XLIX. Caryophyllinae.

Herbae v. *suffrutices*, succo aqueo, *foliis* alternis v. oppositis, simplicibus, integris, saepissime integerrimis, exstipulatis v. stipulatis, floribus perfectis, regularibus, *calyce* libero v. rarissime cum germine connato, *corollae* petalis definitis aut interdum pluribus, *staminibus* receptaculo v. imo calyci insertis, definitis v. rarissime indefinitis, *germinibus* nonnunquam pluribus, saepissime unico, uni-pluriloculari, trophospermiis e loculorum angulo centrali v. basilaribus, rarissime e medio carpophyllorum nervo, *gemmulis* saepissime amphitropis, *fructu* capsulari v. utriculari; mono-polyspermo, *seminibus* plerumque reniformibus, *embryone* peripherico, curvato v. annulari, albumen farinaceum cingente.

Ordo CCVII. Mesembryanthemeae.

Suffrutices v. rarius *herbae* succulentae. *Folia* opposita v. alterna, carnosa, forma varia, plana, teretia sive trigona, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares, alares v. terminales, solitarii, ternati, cymoso-corymbosi v. rarissime paniculati, sole fervente, interdum sub vesperam expansi, aurei, crocei, purpurei, violacei, rosei v. albi. *Calyx* tubo carnoso, cum germine connato, limbi superi, quinquepartiti, rarius bi-octopartiti laciniis herbaceis, foliiformibus v. semiscariosis, plerumque inaequalibus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala plurima, summo calycis tubo inserta, multiseriata v. rarius uniseriata, linearia, post anthesim marcescentia v. gelatinose confluentia. *Stamina* indefinita, cum petalis inserta, multiseriata; *filamentis* subulatis v. setaceis, inaequilongis, liberis v. basi coalitis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis, versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, carpidiis quatuor ad viginti, circa axim centralem crassum subhorizontaliter verticillatis quadri-vigintiloculare, carpophyllorum marginibus suturam ventralem liberam, superam constituentibus, valvatim connatis, v. in septum spurium plus minus distincte introflexis. *Trophospermia* linearia, carpophyllorum nervo medio adnata, fundum loculi occupantia. *Gemmulae* plurimae, pluriseriatae, funiculis longis, filiformibus insertae, amphitropae. *Stigmata* axim centralem terminantia, loculorum numero, cristaeformia, crassa, v. filiformia, aut setacea, rarissime multipartita. *Capsula* primum carnosa, deinde sublignosa, exsucca, apice truncato, depresso costis quatuor ad viginti exarata, ad costas (suturas ventrales) longitudinaliter dehiscens, carpidiorum a se invicem haud secedentium epicarpio suberoso-incrassato, ab apice centrali ad basim periphericam ab endocarpio chartaceo v. pergameneo in lacinias triangulares, temperie humida erectiusculas, siccitate conniventes, soluta. *Semina* plurima, trophospermio basilari-parietali, lineari, extremitate peripherica plerumque in tuberculum cartilagineum incrassato, funiculis incurvatis inserta, globuloso-pyriformia, integumento crustaceo, opaco, laevi, granulato v. tuberculato, hilo ventrali. *Albumen* farinaceum, plus minus copiosum. *Embryo* periphericus, dorsalis, curvatus v. uncinatus, magnus; *cotyledonibus* ovalibus v. oblongis, obtusissimis, *radicula* tereti, hilo adversa, prominula.

GENUS UNICUM.

5163. Mesembryanthemum *Linn.*
Mesembryon *Adans.*
Mesembryanthus *Neck.*
Hymenogyne *Haw.*

Affinitas. Mesembryanthemi vastum genus, Portulaceis Aizoideis hinc affine, illinc germinis et trophospermiorum fabrica ad Cacteas Cucurbita-

ceasque quodammodo accedit, naturale inter classes, alias vix comparandas, vinculum.

Geographia. Ordinis unico genere comprehensi sedes in Africae promontorio australi. Paucissimae species e numeroso populo ulterius evagantur, in regione mediterranea et in Nova Hollandia extratropica crescentes.

Qualitates et **usus.** Plurimae ob florum decus mortalibus gratae, quaedam qualitatibus utiles. Herba succosa, salibus, imprimis calcis oxalicae, foeta est, nonnullarum fructus sapide dulces sunt, virtute affinitatem cum Aizoideis et Cacteis confirmante. *Mesembryanthemi crystallini* Linn., herbae capensis, nunc per insulas Canarias et regionem mediterraneam diffusae, plantae gelido quasi rore sub fervidi solis radiis rigentis, mira facies. Succum diureticum perhibent, atque in hydrope et hepatis passionibus commendant. Canarienses ex hac specie Sodam alicantinae aemulam parant; eandem in Aegypto e *Mesembryanthemi coptici* Linn. et *Mesembryanthemi nodiflori* Linn. cineribus obtinent, *M. nodiflori* in praeparando quoque corio magnus apud Maroccanos usus est. *Mesembryanthemi geniculiflori* Linn. foliis deserti Africani accolae inter herbas oleraceas utuntur, e seminibus farinam faciunt. *Mesembryanthemi edulis* Linn. fructibus ficiformibus Hottentotti vescuntur. *Mesembryanthemi emarcidi* Thunb. folia variis plantarum succis condita Africae australis autochtones masticare solent, aliquantulum narcotica, virtute verisimiliter a substantiis peregrinis pendente. *Mesembryanthemi Tripolii* Linn. capsulae hygroscopicae (Flores Candiae) in mercimoniis sunt.

Ordo CCVIII. Portulaceae.

Herbae annuae v. perennes, saepe *suffruticosae* v. *frutescentes*, rarius *frutices*, caule ramisque diffusis, teretibus v. rarius angulatis, pube nulla, nunc simplici, rarius stellata v. compressa, biacuminata. *Folia* alterna v. subopposita et basi connata, forma varia, semper integerrima, plus minus carnosa, uninervia, v. parenchymate carnoso nervum tenuem tegente enervia, avenia, sessilia v. breviter petiolata. *Stipulae* nullae aut laterales, subulatae, setaceae, interdum fimbriatae, rarissime axillares, in pilorum v. setarum fasciculos solutae, nunc scarioso-foliaceae, integrae, folia velantes. *Flores* perfecti, regulares, in cymas terminales v. axillares, simplicissimas v. divisas, interdum racemiformes v. fasciculatim aut umbellatim contractas dispositi, rarius solitarii, terminales v. axillares, sparsi. *Calyx* basi nudus v. interdum bracteolatus, liber v. tubo cum germine connatus, persistens v. deciduus, diphyllus v. bi-quinquefidus aut partitus, foliolis v. laciniis aestivatione imbricatis, planis aut interdum cucullatis, intus saepissime coloratis, integris v. nonnunquam fimbriato-laceris. *Corolla* saepissime nulla, nunc petala quatuor v. sex, rarissime plura, imo calyci inserta, distincta sive basibus plus minus coalita, tenerrima, admodum fluxa, mox apicibus contorta, gelatinoso-confluentia. *Stamina* receptaculo v. calycis basi aut tubo inserta, nunc definita, calycis laciniis numero aequalia, et tunc semper iisdem alterna, v. dupla aut tripla, rarissime numero simplici pauciora, nunc indefinita, pluriseriata, extima semper petalis, dum adsunt, opposita, et eorum unguibus adhaerentia,

v. in phalanges eodem situ aggregata. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera v. basibus in cupulam aut irregulariter connata, apicibus distincta, aequilonga v. inaequalia. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Discus* germinis basim cingens, saepissime obsoletus. *Germen* sessile, liberum v. rarius cum calycis tubo connatum, uni-octoloculare. *Gemmulae* in germine uniloculari rarissime solitariae, plerumque plurimae, trophospermio centrali libero funiculis distinctis insertae, v. e funiculis discretis, liberis, e basi loculi adscendentibus pendulae, in germinis plurilocularis loculis nunc solitariae, nunc paucae v. indefinitae, angulo centrali tota longitudine, nunc ejus medio v. apici per funiculos longos v. brevissimos affixae, semper amphitropae, micropyle supera v. infera. *Stylus* terminalis, in lacinias loculorum numero, intus *stigmatosas* fissus v. partitus, rarissime simplex, stigmate capitato terminatus. *Fructus* uni-octolocularis, mono-polyspermus, forma et consistentia varius, nonnunquam operculo circumscissus, saepius valvis medio septiferis, indivisis apertus, rarissime indehiscens, calyce adnato drupaceus, ad angulos cornutus v. alatus. *Semina* globoso-lenticularia, reniformia v. pyriformia, integumento saepissime crustaceo, interdum membranaceo, laevi, sulcato, granulato v. tuberculato, hilo nudo v. strophiola subcarnosa munito. *Albumen* farinaceum v. subcarnosum. *Embryo* periphericus, cyclicus v. arcuatus, albumen cingens, rarissime rectiusculus, albuminis lateri applicitus; *cotyledones* incumbentes, crassitie variae, *radicula* hilum spectans.

TRIBUS I. TETRAGONIEAE. *Calycis* tri-quinquefidi tubus cum germine connatus. *Corolla* nulla. *Germen* tri-novemloculare, *gemmulis* intra loculos solitariis. *Fructus* drupaceus v. nucamentaceus, ad angulos cornutus v. alatus, uni-novemlocularis. *Semina* in loculis solitaria v. pendula.

GENUS UNICUM.

5164. Tetragonia *Linn.*
Demidovia *Pall.*
Tetragonocarpus *Commel.*

TRIBUS II. AIZOIDEAE. *Calyx* liber, quadri-quinquefidus v. partitus. *Corolla* nulla. *Styli* 2—5. *Capsula* lignosa, bi-quinquelocularis, abortu interdum unilocularis, ad angulos loculicide dehiscens. *Semina* in loculis 1—10, ex apice columellae centralis pendula.

GENERA.

5165. Aizoon *Linn.*
Veslingia *Fabric.*
Ficoideae *Dillen.*
5166. Galenia *Linn.*
a. Galenia *Linn.*
b. Eugalenia *Fenzl.*
Sialodes *Eckl.* et *Zeyh.*
5167. Plinthus *Fenzl.*

TRIBUS III. SESUVIEAE. *Calyx* quinquefidus, rarius bifidus v. bipartitus, tubo libero v. semiadnato. *Corolla* nulla v. rarius petala

4—6. *Germen* uni-quinqueloculare, *gemmulis* plurimis. *Capsula* circumscisse dehiscens.

GENERA.

5168. Trianthema *Sauv.*
a. Rocama *Forsk.*
Papularia *Forsk.*
b. Zaleya *Burm.*
5169. Diplochonium *Fenzl.*
5170. Sesuvium *Linn.*
Aizoon *Andr.*
Halimus *Löffl.*
5171. Pyxipoma *Fenzl.*
5172. Ancistrostigma *Fenzl.*
5173. Cypselea *Turp.*
Radiana *Raf.*
Millegrana *Surian.*
5174. Portulaca *Tournef.*
Meridiana *Linn.*
Merida *Neck.*
Lamia *Vand.*

TRIBUS IV. PORTULACARIEAE. Calyx diphyllus, liber, persistens. *Corolla* persistens. *Germen* liberum, uniloculare. *Gemmula* unica, basifixa. *Stigmata* 3. *Capsula* triptera, indehiscens, monosperma.

GENUS UNICUM.

5175. Portulacaria *Jacq.*
Haenkea *Salisb.*

TRIBUS V. CALANDRINIEAE. Calyx liber, diphyllus, bipartitus v. bifidus, rarissime trifidus. *Corollae* petala libera v. basi in tubum coalita, rarissime nulla. *Germen* uniloculare. *Capsula* valvata.

GENERA.

5176. Anacampseros *Linn.*
Telephiastrum *Dill.*
Rulingia *Ehrh.*
a. Avonia *E. Mey.*
b. Telephiastrum *Fenzl.*
5177. Grahamia *Gill.*
Xeranthus *Miers.*
5178. Talinum *Adans.*
a. Phemeranthus *Raf.*
b. Talinastrum *DC.*
c. Talinellum *DC.*
d. Eutmon *Raf.*
5179. Calandrinia *H. B. K.*
Cosmia *Domb.*
Phacosperma *Haw.*
Geunsia *Flor. mex.*
5180. Claytonia *Linn.*
Limnia *Linn.*
5181. Monocosmia *Fenzl.*
5182. Montia *Michel.*
Cameraria *Dill.*
Alsinoides *Vaill.*
5183. Calyptridium *Nutt.*

Genera penitus dubia.

— Ullucus *Lozan.*
— Leptrinia *Raf.*

TRIBUS VI. MOLLUGINEAE. Calyx quinquepartitus, rarius quinquefidus, rarissime quadripartitus, persistens. *Germen* nunc uniloculare, gemmulis plurimis, nunc tri-quinqueloculare, *gemmulis* intra loculos solitariis v. pluribus, basilaribus v. anguli centralis medio aut juxta totam ejusdem longitudinem funiculis distinctis insertis. *Capsula* loculicide valvata.

GENERA.

5184. Orygia *Forsk.*
Corbichonia *Scop.*
Axonotechium *Fenzl.*
5185. Glinus *Löffl.*
a. Euglinus *Endl.*
Rolofa *Adans*
Physa *Thouars.*
Plenckia *Raf.*
Doosera *Roxb.*
b. Pseudoglinus *Endl.*
5186. Mollugo *Linn.*
Cerviana *Minuart.*
Trichlis *Hall.*
? Galiastrum *Heist.*
5187. Pharnaceum *Linn.*
Ginginsia *DC.*
5188. Hypertelis *E. Mey.*
5189. Psammotropha *Eckl.* et *Zeyh.*
Mallogonum *Fenzl.*

5190. Coelanthum *E. Mey.*
5191. Acrosanthes *Eckl.* et *Zeyh.*
5192. Schiedea *Cham.* et *Schl.*
5193. Colobanthus *Bartl.*

TRIBUS VII. POLPODEAE. *Calyx* quadripartitus, laciniis petaloideis, fimbriato-laceris. *Corolla* nulla. *Stamina* quatuor, receptaculo inserta. *Capsula* obcordata, bilocularis, bivalvis, disperma, seminibus medio columnae centralis insertis.

GENUS UNICUM.

5194. Polpoda *Presl.*

TRIBUS VIII. ADENOGRAMMEAE. *Calyx* quinquepartitus. *Corolla* nulla. *Stamina* quinque. *Germen* uniloculare, *gemmula* unica. *Stylus* filiformis; *stigmate* capitato. *Capsula* indehiscens, monosperma.

GENUS UNICUM.

5195. Adenogramma *Reichenb.*
- Steudelia *Presl.*

Genus Portulaceis affine.

5196. Lewisia *Pursh.*

Affinitas. Ordo affinitate inter Mesembryanthemeas atque Paronychieas et Alsineas medius, staminum serie extima inter calycis lacinias sita in hac classe solis Phytolaccaceis comparandus, quae tamen plurimis notis facillime discriminantur. Tetragonieae et Aizoideae ad Mesembryanthemeas, reliquae tribus arctius ad Paronychieas et Alsineas accedunt.

Geographia. Portulaceae e nullo climate plane exules, in temperatis Europae et Asiae mediae multo quam in America boreali, frigida etiam atque arctica, rariores habitant. Plurimae in regionibus tropicis subtropicisque hemisphaerae australis vivunt, in Capite bonae spei copiosissime crescentes. *Tetragonieae* unico comprehenduntur genere, species omnes trans capricornum habitant, per continentum promontoria australia insulasque dispersae. *Aizoideae* in Capite bonae spei, nonnullae per reliquam Africam et in Arabia petraea, paucissimae in regione mediterranea vivunt. *Sesuvieae* latissime diffusae sunt; nulla tamen in America cis cancrum reperta fuit, paucissimae in Asia temperata et in Europa generantur. Capenses etiam in hac tribu praevalent. *Portulacaria*, genus capense monotypum, propriam tribum exposcit. *Calandriniearum* sedes per orbem terrarum patent; in regiones frigidas et arcticas penetrantes, universim extra tropicos et in hemisphaera boreali frequentius quam in australi generantur; *Mollugineae* frequentius in tropicis subtropicisque reperiuntur. *Polpodeae* et *Adenogrammeae* generibus mere capensibus constituuntur. *Lewisia*, genus in ordine anomalum, vix tamen segregandum, in America boreali habitat.

Qualitates et **usus.** Plurimarum herba lympha mucosa scatet, paucarum cum modica amaritudine adstringens, remediis lenius tonicis, quae membranis mucosis imprimis conducunt, v. urinae secretionem intendunt, adnumerantur. Nonnullarum herba, quarundam radix tuberosa edulis. Primaria *Tetragoniae expansae* Linn. inter oleraceas laus est. Planta in Novae Zeelandiae et insularum tropicarum littoribus arenosis nascitur, incolis inusitata; hanc dira necessitas nautas comedere docuit, hodie inter lautitias in hortis serimus. Similem huic Japones alunt. *Portulaceae oleraceae* Linn. (ἀνδϱάχνη), in temperatis hemisphaerae borealis passim obviae, vetus fama est. Herba salsa in acetariis estur, etiam a medicis ob virtutem refrigerantem, sedantem, antiscorbuticam olim laudata. Semen e vino potum veteres emmenagogum perhibent. *Calandriniae* complures, boreali-americanae et asiaticae arcticae, oleraceis

accensentur. Idem *Sesuvii Portulacastri* Linn. in America et *Sesuvii repentis* Linn. in Asia tropica crescentium usus. *Claytoniae tuberosae* Pall., in Sibiria orientali indigenae, radix edulis. *Talini*, *Trianthematis* et *Pharnacei* species cum amaritudine adstringentes, diversi in medicina populari apud Asiae et Americae indigenas usus. Ex *Aizoi canariensis* Linn. et *Aizoi hispanici* Linn. cineribus Soda obtinetur.

Lewisiae redivivae Pursh., in America boreali-occidentali juxta Columbiae confluentes crescentis, radix ingentis apud rubram hominum gentem laudis est. Hanc (Spokanensibus vulgo *Spatalaum* dictam) in hibernam annonam colligunt, et in itineribus secum vehunt, parvo pondere et modico volumine largam substantiae egregie nutrientis copiam concelantem.

Ordo CCIX. Caryophylleae.

Herbae v. *suffrutices*, rarissime *frutices* humiles, caule ramisque dichotomis, teretibus v. angulatis. *Folia* opposita et saepissime basi connata, rarissime alterna, simplicia, integra, saepissime integerrima, forma inter setaceam et orbicularem admodum varia, sessilia v. petiolata, uni-tri- rarius plurinervia, avenia v. venulosa. *Stipulae* nunc nullae, nunc scariosae, interpetiolares, rarius petiolares, rarissime semiintraaxillares. *Flores* perfecti aut rarissime abortu imperfecti, in inflorescentiam cymoso-multifloram admodum variam, rarius ad florem solitarium redactam dispositi. *Calyx* liber, herbaceus, semiscariosus v. scariosus, tetra-pentamero gamophyllus, quadri-quinquedentatus v. partitus, laciniis aestivatione imbricatis. *Corolla* nunc nulla, nunc petala calycis laciniis numero aequalia, aut rarius abortu pauciora, iisdem alterna, libera, plana, aequalia, integra, bifida v. bipartita, nonnunquam fimbriato-lacera, nuda v. ungue intus appendiculato, interdum minima, squamulaeformia v. setacea, nunc sinubus laciniarum calycis, nunc disci v. annuli membranacei aut glandulosi margini extimo v. retro discum inserta, nunc cum staminibus simul carpophori stipitiformis apici sub germine imposita. *Stamina* nunc calycis laciniis numero aequalia et opposita, rarius pauciora, nunc dupla, interiora breviora, aeque fertilia v. rarissime castrata, cum petalis inserta. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera v. basi in cupulam membranaceam, obsoletam coalita. *Antherae* introrsae, biloculares, medio dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile v. stipitatum, uniloculare v. rarius plus minus complete tri-quinqueloculare. *Gemmula* unica v. plurimae, funiculis e germinis fundo ortis, liberis v. inferne in columellam coalitis insertae, amphitropae. *Stylus* unicus, bi-quinquefidus v. partitus, v. styli duo aut quinque, aut *stigmata* totidem a basi discreta, intus longitudinaliter papilloso-stigmatosa, filis conductoriis discretis v. coalitis, centralibus aut rarissime parietalibus, a quovis stigmate v. stylo ad trophospermium basilare tendentibus. *Fructus: utriculus* membranaceus, monospermus, indehiscens v. basi in lacinias plures, apice cohaerentes

fatiscens, rarissime nucamentaceus, v. *capsula* uni-quinquelocularis, mono-polysperma, apice in valvas v. dentes, simplici aut duplici stylorum numero dehiscens, rarissime baccata, indehiscens. *Semina* globosa, reniformia, lenticularia v. pyriformia, aut carinata, integumento membranaceo, laevi v. tuberculato, imo muricato v. granulato, hilo apicali v. marginali, rarius ventrali, nudo v. strophiolato. *Albumen* farinaceum v. subcarnosum. *Embryo* periphericus, subspiralis v. cyclicus, rarius curvatus v. rectus, albuminis lateri applicitus, rarissime in axi albuminis rectus; *cotyledonibus* plano-convexis, incumbentibus aut rarius accumbentibus, *radicula* tereti, supera v. infera.

Subordo I. Paronychieae. *Herbae* v. *suffrutices*, *foliis* oppositis aut rarius alternis, scarioso-stipulatis. *Germen* saepissime gemmula unica. *Fructus* nucamentaceus v. utricularis, monospermus, indehiscens, v. a basi in lacinias apice coalitas fatiscens, nunc capsularis, polyspermus, apice tri-quinquevalvis. *Embryo* periphericus, rectiusculus, curvatus v. interdum subspiralis, rarissime axilis, rectus.

GENERA.

TRIBUS I. ILLECEBREAE.

SUBTRIBUS I. CORRIGIOLEAE.

5197. Corrigiola *Linn.*
Polygonifolia *Vaill.*

SUBTRIB. II. EUPARONYCHIEAE.

5198. Herniaria *Tournef.*
5199. Illecebrum *Gärtn. f.*
5200. Cardionema *DC.*
Bivonaea *Moç.* et *Sess.*
5201. Pentacaena *Bartl.*
Acanthonychya *DC.*
5202. Paronychia *Juss.*
a. Anoplonychia *Fenzl.*
b. Aconychia *Fenzl.*
c. Eunychia *Fenzl.*
d. Chaetonychia *DC.*
e. Siphonychia *Torr.* et *A. Gr.*
f. Anychia *L. C. Rich.*
5203. Gymnocarpus *Forsk.*

Genera dubia.

5204. Winterlia *Spreng.*
Sellowia *Roth.*
5205. Lithophila *Swartz.*

TRIBUS II. PTERANTHEAE.

5206. Pteranthus *Forsk.*
Louichea *Herit.*
5207. Cometes *Burm.*
Saltia *R. Br.*

TRIBUS III. POLLICHIEAE.

5208. Pollichia *Soland.*
Neckeria *Gmel.*
Meerburgia *Mönch.*

TRIBUS IV. TELEPHIEAE.

5209. Telephium *Tournef.*

TRIBUS V. POLYCARPEAE.

SUBTRIBUS I. LOEFFLINGIEAE.

5210. Loefflingia *Linn.*

SUBTRIBUS II. SPERGULEAE.

5211. Cerdia *Moç.* et *Sess.*
5212. Polycarpon *Löffl.*
Trichlis *Hall.*
Anthyllis *Adans. part.*
Hagea *Bivon.*
5213. Arversia *Cambess.*
Hapalosia *Wight* et *Arn.*
5214. Ortegia *Löffl.*
Ortega *DC.*
Juncaria *Cluss.*
5215. Stipulicida *L. C. Rich.*
5216. Polycarpaea *Lam.*
Hagea *Vent.*
Mollia *Willd.*
Lahaya *Röm.* et *Schult.*
Hyala *Herit.*
Anthyllis *Adans. part.*
a. Hemixera *Endl.*
b. Anapera *Endl.*
c. Kataxera *Endl.*
5217. Aylmeria *Mart.*
5218. Spergularia *Pers.*
Lepigonum *Fries.*
Stipularia *Haw.*
Delila *Dumort.*
Balardia *Cambess.*
Buda *Adans.*
Tissa *Adans.*
5219. Spergula *Linn.*
5220. Drymaria *Willd.*

Subordo II. Sclerantheae. *Herbae* oppositifoliae, exstipulatae. *Stamina* tubi calycini fauci inserta. *Germen* gemmula unica v. duabus. *Utriculus* monospermus, calycis tubo indurato, fauce constricto inclusus. *Embryo* periphericus, annularis.

GENERA.

5221. Mniarum *Forst.*
Ditoca *Banks* et *Sol.*

5222. Scleranthus *Linn.*

5223. Guilleminea *H. B. K.*

Subordo III. Alsineae. *Herbae* v. *suffrutices*, *foliis* oppositis, exstipulatis, *Stamina* imo calyci v. receptaculo inserta. *Germen* sessile, *gemmulis* pluribus, rarius unica. *Styli* v. *stigmata* ad basim distincta. *Capsula* simplici v. duplici stylorum numero in dentes v. valvas dehiscens. *Embryo* periphericus, curvatus v. annularis.

GENERA.

TRIBUS I. SABULINEAE.

SUBTRIBUS I. SAGINEAE.

5224. Sagina *Linn.*
Phaloë *Dumort.*
Alsinella *Dill.*

SUBTRIBUS II. EUALSINEAE.

5225. Buffonia *Sauvag.*
Bufonia *Linn.*

5226. Queria *Löffl.*

5227. Alsine *Wahlenb.*
a. Alsinella *Hartm. part.*
b. Minuartia *Löffl.*
c. Tryphane *Fenzl.*
d. Sommerauera *Hopp.*
Siebera *Schrad.*
e. Dufourea *Gren. part.*
f. Calalsine *Endl.*
g. Sabulina *Reichenb. part.*
h. Cherleria *Hall.*
i. Saginella *Fenzl.*
k. Spergella *Fenzl.*
l. Alsinanthe *Fenzl.*
m. Alsinocarpus *Endl.*
n. Psammophila *Fenzl.*

5228. Triplateia *Bartl.*
Hymenella *Moç.* et *Sess.*

5229. Honkeneja *Ehrh.*
Halianthus *Fries.*
Hallia *Dumort.*
Ammonalia *Desv.*

5230. Lepyrodiclis *Fenzl.*

TRIBUS II. MERCKIEAE.

5231. Merckia *Fisch.*
Wilhelmsia *Reichenb.*

5232. Dolophragma *Fenzl.*

TRIBUS III. STELLARINEAE.

SUBTRIBUS I. ARENARIEAE.

5233. Thylacospermum *Fenzl.*
Periandra *Cambess.*
Flourensia *Cambess.*

5234. Arenaria *Linn.*
a. Eremogone *Fenzl.*
b. Euthalia *Fenzl.*
Alsinanthus *Desv.*
c. Porphyrantha *Fenzl.*
Dufourea *Gren. part.*
d. Gouffeia *Robill.* et *Cast.*
e. Dicranilla *Fenzl.*

5235. Möhringia *Linn.*

5236. Krascheninikovia *Turczan.*

5237. Brachystemma *Don.*

5238. Odontostemma *Benth.*

5239. Holosteum *Linn.*
Cerastium *Huds.*
Stellaria *Debr.*

5240. Stellaria *Linn.*
a. Schizotechium *Fenzl.*
b. Eustellaria *Fenzl.*
Alsinella *Benth.*
Larbrea *St. Hil.*
c. Leucostemma *Benth.*
d. Adenonema *Bung.*

SUBTRIBUS II. CERASTIEAE.

5241. Cerastium *Linn.*
a. Dichodon *Bartl.*
b. Schizodon *Fenzl.*
c. Strephodon *Sering.*
d. Orthodon *Sering.*
Esmarchia *Reichenb.*
e. Mönchia *Ehrh.*
Alsinella *Mönch. part.*

SUBTRIBUS III. MALACHIEAE.

5242. Malachium *Fries.*
Larbrea *Sering.*
Myosoton *Mönch.*

Subordo IV. Sileneae. *Herbae* v. *suffrutices*, *foliis* oppositis, exstipulatis. *Calyx* gamophyllus. *Petala* cum staminibus gynophori plus minus distincti apici inserta.

GENERA.

TRIBUS I. DIANTHEAE.

5243. Velezia *Linn.*

5244. Dianthus *Linn.*
a. Caryophyllum *Endl.*

b. Kohlrauschia *Kunth. part.*
c. Tunica *Scop. part.*
d. Pseudotunica *Fenzl.*

TRIBUS II. LYCHNIDEAE.

5245. Gypsophila *Linn.*
a. Dichoglottis *Fisch.* et *Mey.*
Hagenia *Mönch.*
b. Heterochroa *Bung.*
c. Struthium *Ser.*
Rokejeka *Forsk.*
Banffya *Baumg.*

5246. Saponaria *Fenzl.*
a. Smegmanthe *Fenzl.*
α. Bolanthus *Ser. part.*
β. Cymanthus *Endl.*
Bootia *Ser. part.*
γ. Proteinia *Ser.*
δ. Smegmathamnium *Endl.*
b. Silenanthe *Fenzl.*
α. Heliosperma *Endl.*
β. Nanosilene *Otth.*
γ. Elisanthe *Endl.*
c. Melandrium *Röhl.*

5247. Vaccaria *Medik.*

5248. Silene *Linn.*
a. Behenantha *Otth.*
b. Otites *Otth.*
Bootia *Neck.*
c. Coniomorpha *Otth.*
d. Stachymorpha *Otth.*
e. Rupifraga *Otth.*
f. Siphonomorpha *Otth.*
g. Atocion *Otth.*

5249. Viscaria *Röhl.*
a. Hymenanthe *Fenzl.*
b. Eudianthe *Reichenb.*

5250. Lychnis *Tournef.*
a. Githago *Desf.*
b. Agrostemma *Linn. part.*
c. Eulychnis *Fenzl.*
Hedeoma *Lour.*
d. Gastrolychnis *Fenzl.*

5251. Cucubalus *Tournef.*
Scribaea *Flor. Wetter.*
Lychnanthus *Gmel.*

TRIBUS III. DRYPIDEAE.

5352. Drypis *Michel.*

5253. Acanthophyllum *C. A. Mey.*

Affinitas. Ordinem, cum reliquis in hac classe recensitis, misso olim charactere e corollae praesentia petito, cum Chenopodeis et Amarantaceis collocandum esse, alio loco monui. *Caryophylleae* per Mollugineas et Adenogrammeas Portulacaceis arcte accedunt, ab iisdem nonnisi staminum serie extima calycis laciniis legitime opposita diversae. Genera germine uniloculari, fructuque utriculari indehiscente donata Chenopodeis Camphorosmeis, et Polycnemeis Aerveisque Amarantaceis arcte affinia sunt, sed foliis oppositis stipulatis, staminibus calyci insertis, et embryone rectiusculo v. leviter incurvo facillime dignoscuntur. Reliqua fructu capsulari pleiospermo donata, partim iisdem notis, partim petalorum praesentia typica et fructus dehiscentia valvari distinguuntur.

Geographia. Stirpes cosmopolitae, in hemisphaerae borealis regionibus extratropicis, imprimis inter 30⁰ et 60⁰ L. B. copiosae nascuntur, in hemisphaera australi multo rariores, inter tropicos rarissimae, potissimum alpicolae. *Paronychieae* inter 25⁰ et 40⁰ L. B. frequentissime habitant. *Scleranthеae* per regiones temperatas utriusque orbis dispersae, e calidis frigidisque exulant. *Alsineae* boreales, arcticae et antarcticae, plurimae subalpinae et alpinae, nonnullae late per littora divulgatae. *Sileneae* frequentius in temperatis calidioribus cis cancrum crescunt.

Qualitates et usus. Caryophyllearum virtus refrigerans, leniter solvens, nonnullarum subamara est. Quarundam radix substantiam saponaceam (Saponinam), modice acrem continet. Paucarum flores odore aromatico commendantur.

Stellaria media Vill. (Herba Alsines v. Morsus Gallinae), *Stellaria Holostea* Linn. (Herba Graminis floridi), *Cerastium arvense* Linn. (Flores Auriculae muris albae v. Holostei Caryophyllei) et *Holosteum umbellatum* Linn. (Herba Holostei v. Caryophylli arvensis), olim remediis refrigerantibus et leniter solventibus adnumeratae, dudum a medicis sepositae sunt. *Spergularum* semina veteribus in phthysi commendata. *Herniariae glabrae* Linn. obsoleta inter medicinas solventes, diureticas et vulnerarias laus est. *Scleranthi perennis* Linn. (Polygonum cocciferum Offic.) radix *Coccum polonicum* alit.

Saponariae officinalis Linn. plantae nostratis radix substantiam peculiarem, cum aqua saponis instar spumescentem, resinam glutinosam et gummi continet, quibus virtutem solventem debet, a medicis in glandularum mesenterii et hepatis tumoribus, in affectionibus pulmonum a secretione et resorptione languida ortis, in auxilium vocatam; a nonnullis etiam in impetiginibus et lue

venerea Sassaparillae substituitur. *Lychnidis vespertinae* Linn. (Saponaria alba Offic.) et *Lychnidis chalcedonicae* Linn. radix Saponariae instar adhibetur. Radicem *Saponariae levanticae* s. *aegyptiacae* v. *hispanicae* Gypsophila Struthium Linn. aliaeque plantae congeneres largiuntur. Hujus frequens saponis instar usus est; virtute Senegam aemulatur, acredine a resina molli pendente. *Silene Otites* Linn. (Herba Viscaginis) amara et adstringens, etiam in hydrophobia commendata. *Silenes virginicae* Linn. radix inter Boreali-americanorum anthelminthica. *Dianthorum* flores odore aromatico suaves. Syrupus, conserva et aqua stillaticia ex his quondam in officinis. *Vaccariae vulgaris* Hort. semina diuretica creduntur. *Lychnis Githago* Scop. (Githago s. Nigellastrum Offic., vulgo *Raden)* frequens inter segetes nascitur. Semina fervida (*Semina Lolii* officinarum), olim in officinis admissa, si cum segetum frugibus nimia copia mixta in farinam rediguntur, sanitati nocent.

Ordo CCX. Phytolaccaceae.

Herbae v. *frutices*, caule ramisque teretibus aut irregulariter angulatis. *Folia* alterna, rarissime subopposita, simplicia, integra, plerumque integerrima, quandoque pellucide punctata, membranacea v. carnosula. *Stipulae* in aliis nullae, in aliis ad basim petiolorum geminae, liberae, deciduae v. in aculeos uncinatos mutatae. *Flores* perfecti, regulares v. subirregulares, spicati, racemosi v. cymoso-glomerati, axillares, terminales v. oppositifolii, pedicellis nudis v. uni-tribracteatis. *Calyx* quadri-quinquepartitus, laciniis herbaceis, margine saepe membranaceis, intus non raro coloratis, aequalibus aut interdum inaequalibus, aestivatione imbricatis. *Corolla* saepissime nulla, rarius petala calycis laciniis numero aequalia et alterna, aut etiam pauciora, imae ejusdem basi inserta, abrupte unguiculata. *Stamina* disci imum calycem vestientis margini v. carpophoro obsoleto aut plus minus distincto sub germine inserta, nunc calycis foliolis numero aequalia et iisdem alterna, nunc plura, exteriora alterna, interiora autem opposita, v. in phalanges inter calycis lacinias sitas collecta, v. indefinita, irregulariter congesta. *Filamenta* filiformi-setacea, v. e basi lata subulata, libera v. baseos dilatatae fimbriis in cupulae speciem cohaerentia. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso affixae, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* e carpidiis pluribus verticillatis, rarissime ex unico, subexcentrico constans, *carpidia* distincta v. plus minus connata, carpophoro papillaeformi, rarius distincte stipitiformi, nunquam in axim producto insidentia, unilocularia. *Gemmula* unica, basifixa, campylotropa v. rarius amphitropa. *Styli* introrsum laterales, carpidiorum angulo centrali apice inserti, discreti v. rarius ima basi coaliti, uncinato-recurvi, intus stigmatosi. *Fructus* utricularis, baccatus, cocciformis, samaroideus, carpidiis liberis v. connatis, demum secedentibus, indehiscentibus, monospermis. *Semen* erectum, integumento membranaceo, v. crustaceó, nitido et fragili. *Embryo* nunc periphericus, annularis, albumen farinosum, copiosum includens, *cotyledonibus* planis, angustis, v.

latis et inaequalibus, altera exteriore interiorem marginibus amplexante; nunc rectus, cotyledonibus foliaceis, convolutis, albumine parco discretis v. plane exalbuminosus, *radicula* infera.

Subordo I. Petiverieae. *Embryonis* cotyledones convolutae. — Folia stipulata.

TRIBUS I. PETIVERIEAE VERAE. Embryonis recti v. curvati cotyledones convolutae, albumine parco v. nullo.

GENERA.

5254. Segueria *Loefl.*

5255. Petiveria *Plum.*

TRIBUS II. RIVINEAE. Embryonis annularis, albumen farinaceum cingentis cotyledon exterior major, interiorem minorem involutam amplectens.

GENERA.

5256. Mohlana *Mart.*
Hillera *Fl. Flum.*

5257. Rivina *Plum.*
Solanoides *Tournef.*

Subordo II. Phytolacceae. *Embryonis* annularis cotyledones planae v. plano-convexae, haud convolutae. — Stipulae nullae.

TRIBUS III. LIMEAE. Seminum integumentum membranaceum.

GENERA.

5258. Limeum *Linn.*
Linscotia *Adans.*
Dicarpaea *Presl.*
Gaudinia *Gay.*

5259. Semonvillea *Gay.*

TRIBUS IV. GIESEKIEAE. Seminum integumentum crustaceum.

GENERA.

5260. Microtea *Swartz.*
Schollera *Swartz.*
Ancistrocarpus *Kunth.*
Aphananthe *Link.*

5261. Giesekia *Linn.*
Koelreutera *Murr.*
Miltus *Lour.*

5262. Phytolacca *Tournef.*
a. Kermesia *Endl.*
b. Pircunia *Berter.*
Anisomeria *Don.*

5263. Ercilia *Adr. Juss.*
Bridgesia *Hook.* et *Arn.*

Affinitas. Ordo inter Oleraceas, Caryophyllinas et Columniferas Malvaceas affinitatem mediatur, carpidiis monospermis, indehiscentibus, embryone peripherico, foliis alternis, habitu et inflorescentia Chenopodeis proximus, attamen staminum situ cum calycis laciniis alternante, aucto eorundem saepius numero et carpidiorum pluralitate diversissimus. Inter Caryophyllinas staminibus cum calycis laciniis alternantibus, inflorescentia et foliis alternis arctius ad Portulaceas accedit. Genera embryone recto exalbuminoso v. subexalbuminoso donata, a reliquis nullo modo segreganda, cotyledonum forma Malvaceis approximantur. *Gyrostemeae* columnae centralis praesentia a reliquis distinctae, inter Phytolaccam et Malvaceas omnino mediae.

Geographia. Phytolaccaceae in regionibus tropicis et subtropicis totius orbis repertae, inter 50^0 L. B. et 40^0 L. A. inclusae frequentius in America nascuntur, in Asia multo quam in Africa rariores. *Petiverieae*, subordinem

cotyledonibus convolutis foliisque stipulatis distinctissimum formantes, omnes in America tropica habitant. *Phytolacceae* exstipulatae majori numero in veteri orbe gignuntur. Ex his *Limeae* mere africanae. E *Giesekiearum* numero *Microtea* et *Ercilia* genera americana sunt. *Giesekiae* per Asiam et Africam dispersae habitant. *Phytolaccae* amphigeae solae cis cancrum evagantur, etiam trans capricornum repertae.

Qualitates et usus. Substantiis acribus, vesicantibus et drastice purgantibus Phytolaccaceae virtutem debent, longe supra Chenopodiacearum inertiam et modicas Caryophyllinearum vires emicantem.

Phytolacca decandra Linn. (Solanum racemosum Offic.), herba in America boreali indigena, nunc in Europa calidiore efferata vegetat, vulgaris notitiae. Folia acria, radix et baccae immaturae vehementissime purgant. Radix *Mechoacannae canadensis* nomine inter Convolvulacearum purgantium succedanea numeratur. Baccae maturae (vulgo *Kermesbeeren*) succo kermesino scatent, minime innocuo, qui incaute tamen tingendis bellariis et vino adhibetur. Columbarum, quae baccis Phytolaccae vescuntur, caro purgat. Planta tingendis jucundo colore vinis in Lusitania adhibita, auctoritate publica nunc exstirpata est. Frequens hujus, aliarumque congenerum, inter cosmetica pallentium genarum remedia apud mulierculas americanas usus. Succum cutem minime laedere perhibent. Folia juniora hujus aliarumque specierum cocta cum oleribus comeduntur. *Phytolacca drastica* Pöpp. et Endl. (Hierba Purga s. Pircun) in scopulosis subandinis Chile australis frequens nascitur. Radix napiformis inodora, saporis diutius masticata modice amari, virtutem vehementissime drasticam substantiis resinosis debet. *Riviniarum* baccae succo rubro tingente scatent. *Petiveriae*, odore alliaceo graves, in domestica Americanorum medicina ob virtutem, quam tribuunt, antifebrilem, diaphoreticam, diureticam et anthelminthicam adhibentur. *Petiveriae alliaceae* Linn. radix masticata dentium dolores sedare creditur.

* **Gyrostemoneae.** *Arbores* v. *frutices* divaricato-ramosissimi in Nova Hollandia crescentes. *Folia* alterna, nunc lineari-semiteretia, mucronata, nunc plana, obovata v. elliptica, in petiolum angustata, penninervia, integerrima. *Stipulae* nullae. *Flores* dioici, in axillis foliorum solitarii, pedunculati. *Floribus staminigeris: Calyx* sex-septemlobus. *Corolla* nulla. *Stamina* plurima concentrice multiseriata, *antheris* sessilibus, erectis, cuneato-trigonis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Floribus pistilligeris: Calyx* cyathiformis, quinque-septemlobus v. dentatus. *Corolla* nulla. *Carpidia* plurima, circa columnam centralem, apice vix dilatatam, v. in discum depressum concentrice stigmatosum expansam, in germen multiloculare coalita. *Gemmulae* in loculis solitariae, columnae centralis medio, v. alternatim apici insertae, adscendentes, campylotropae. *Styli* carpidiorum angulo centrali continui, breves, recurvi, circa columnae apicem, saepissime proliferum radiati. *Fructus* obovatus, polycoccus, coccis membranaceis, compressis, dorso incrassatis, anguli centralis rectiusculi medio, v. apice lunulatim exciso dehiscentibus, monospermis. *Semen* uncinato-conduplicatum, integumento membranaceo, transversim rugoso, hilo strophiolato. *Embryo* homotrope arcuatus, *cotyledonibus* linearibus, incumbentibus, *radicula* tereti, infera.

GENERA.

5264. Gyrostemon *Desf.*
5265. Codonocarpus *Cunningh.*

Classis L. Columniferae.

Arbores v. *frutices*, rarius *herbae*, succo aqueo v. mucilaginoso, pube saepissime stellata; *foliis* alternis, plerumque simplicibus, penninerviis v. palmatinerviis, integris, pinnatifidis v. palmatilobis, rarissime palmatim compositis, *stipulis* ad basim petiolorum liberis, *calyce* libero, aestivatione valvato, *corollae* petalis receptaculo insertis, calycis foliolis numero aequalibus, aestivatione convolutivis, saepe tamen nullis, *staminibus* indefinitis, saepissime monadelphis, v. definitis, sterilibus calycis lobis oppositis, *carpidiis* liberis v. cum axi centrali in germen pluriloculare connatis, *gemmulis* axi insertis, solitariis v. plurimis, anatropis v. amphitropis, *fructu* capsulari, rarius baccato v. nucamentaceo, *embryone* intra albumen parcum, mucilaginosum v. carnosum solidum incluso, rarius exalbuminoso, *cotyledonibus* foliaceis v. carnosis, saepisime corrugatis v. complicatis.

Ordo CCXI. Malvaceae.

Herbae, *suffrutices* v. *frutices*, rarius *arbores*, pube saepissime stellata. *Folia* alterna, simplicia, plerumque palmatinervia, integra v. palmatiloba aut partita, saepissime crenata v. dentata. *Stipulae* laterales geminae, persistentes v. deciduae. *Flores* perfecti, regulares, axillares, solitarii v. congesti, interdum racemosi, paniculati v. corymbosi. *Calyx* saepissime bracteolis verticillatis, distinctis v. coalitis involucellatus, rarius nudus, pentaphyllus v. quinquefidus aut quinquepartitus, rarissime triquadrifidus, aestivatione valvatus, persistens aut rarius deciduus. *Corollae* petala tot quot laciniae calycis, iisdemque alterna, receptaculo inserta, unguibus saepissime mediante tubo stamineo coalita, lamina plerumque inaequilatera, aestivatione convolutiva, decidua. *Stamina* in tubum, basi dilatata germina tegentem coalita, apice v. infra apicem nudum, truncatum aut quinquedentatum in filamenta plurima, monantherifera solutum coalita; *filamentis* distinctis v. inferne fasciculatim cohaerentibus, *antheris* terminalibus reniformibus, sinu insertis, simplicibus, receptaculo pollinifero unico, rima semicirculari bivalvibus, demum explanatis. *Germen* sessile, e carpidiis quinque v. pluribus, rarius tribus v. quatuor compositum, carpidiis nunc circa axim centralem styliferam, plus minus evolutam, interdum apice expansam, nonnunquam tenuem, columnaeformem verticillatis, marginibus introflexis

clausis, liberis v. plus minus coalitis, interdum supra axim pluriseriatim congestis. *Gemmulae* intra carpidia solitariae v. plurimae, eorundem angulo centrali insertae, amphitropae v. semianatropae. *Styli* in axi terminales, carpidiorum numero, inferne coaliti; *stigmatibus* simplicibus v. capitatis. *Fructus* nunc carpidiis distinctis v. ad margines introflexos plus minus coalitis penta-polycoccus, coccis liberis v. e septicida dehiscentia provenientibus, demum angulo centrali apertis, saepe dorso simul fissis, mono-oligospermis, nunc carpidiorum marginibus penitus connatis quinque-plurilocularis, aut rarissime trilocularis, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis, aut rarius indehiscens, siccus v. baccatus, loculis plerumque polyspermis. *Semina* loculorum angulo centrali inserta, suspensa, adscendentia v. horizontalia, reniformia, sinu v. prope extremitatem inferiorem inserta; integumento crustaceo, plerumque aspero, interdum lana v. filis copiosis munito, nonnunquam subpulposo. *Albumen* mucilaginosum v. subcarnosum, parcum. *Embryo* intra albumen homotrope arcuatus; *cotyledonibus* foliaceis, saepissime cordatis, sese plicato-involventibus, *radicula* rectiuscula, hilum spectante.

TRIBUS I. MALOPEAE. *Calyx* involucello cinctus v. rarius nudus. *Carpidia* plurima, unilocularia, monosperma, in capitulum congesta.

GENERA.

5266. Palava *Cavan.*
Palavia *Mönch.*
5267. Malope *Linn.*
5268. Kitaibelia *Willd.*

TRIBUS II. MALVEAE. *Calyx* involucello cinctus. *Carpidia* quinque v. plurima verticillata, libera aut in capsulam polycoccam coalita.

GENERA.

5269. Lavatera *Linn.*
a. Axolopha *DC.*
b. Olbia *Medik.*
Savinionia *Webb* et *Berth.*
Navaea *Webb* et *Berth.*
c. Stegia *Mönch.*
5270. Althaea *Cav.*
a. Althaeastrum *DC.*
Althaea *Linn.*
Ferberia *Scop.*
b. Alcea *Linn.*
5271. Malva *Linn.*
Nuttallia *Dicks.* et *Bart.*
Callirhoë *Nutt.*
Anthema *Medik.*
5272. Sphaeralcea *St. Hil.*
Phymosia *Desv.*
Sphaeroma *DC.*
? Meliphlea *Zucc.*
5273. Modiola *Mönch.*
Haynea *Reichenb.*
5274. Urena *Linn.*
5275. Pavonia *Cav.*
a. Pavonia *Nees* et *Mart.*
α. Typhalea *DC.*
β. Malache *Trew.*
Cancellaria *DC.*
Pentaspermum *DC.*
Thornthonia *Reichenb.*
Columella *Commers.*
γ. Malvaviscoides *Endl.*
Anotea *DC.*
b. Lopimia *Nees* et *Mart.*
c. Lebretonia *Schrank.*
? *d.* Goethea *Nees* et *Mart.*

TRIBUS III. HIBISCEAE. *Calyx* involucello cinctus. *Carpidia* tria v. quinque, rarissime decem, in capsulam loculicide dehiscentem v. rarius indehiscentem coalita.

GENERA.

5276. Kosteletzkya *Presl.*
5277. Hibiscus *Linn.*
Ketmia *Tournef.*

a. Furcaria *DC.*
b. Ketmia *Endl.*
α. Cremontia *DC.*
β. Euketmia *Endl.*
Ketmia *DC.*
γ. Sabdariffa *DC.*
?*δ.* Polychlaena *Don.*
c. Trionum *Medik.*
d. Bombycella *DC.*
5278. Malvaviscus *Dill.*
Achania *Sw.*
5279. Fugosia *Juss.*
Cienfugosia *Cav.*
Cienfuegia *Willd.*
Redoutea *Willd.*
5280. Serraea *Cav.*
Senraea *Willd.*
Senra *DC.*
Dumreichera *Steud.* et *Hochst.*
5281. Abelmoschus *Medik.*
Bamia *R. Br.*
Hymenocalyx *Zenk.*
Manihot *DC.*
5282. Lagunaria *Don.*
5283. Paritium *Adr. Juss.*
Pariti *Rheed.*
Azanza *Moç.* et *Sess.*
5284. Thespesia *Corr.*
Malvaviscus *Gärtn.*
5285. Decaschistia *Wight* et *Arn.*
5286. Gossypium *Linn.*
Xylon *Tournef.*

TRIBUS IV. SIDEAE. Calyx involucello nullo nudus. *Carpidia* quinque v. plura, verticillata, in capsulam loculicide dehiscentem connata, v. in fructum polycoccum obiter coalita.

GENERA.

5287. Anoda *Cav.*
5288. Cristaria *Cav.*
5289. Sida *Kunth.*
Sida *Linn.*
Napaea *Linn.*
Stevartia *Forsk.*
Malvinda *Medik.*
Periptera *DC.*
Dictyocarpus *Wight.*
5290. Gaya *H. B. K.*
5291. Malachra *Linn.*
5292. Abutilon *Gärtn.*
$529\frac{2}{1}$. Lawrencia *Hook.*
5293. Bastardia *Kunth.*
a. Abutiloides *Endl.*
b. Gayoides *Endl.*
5294. Lagunea *Cav.*
Solandra *Murr.*
Triguera *Cav.*
5295. Wissadula *Medik.*

Genus dubium.

5296. Ingenhouzia *Moç.* et *Sess.*

Affinitas. Ordinis cum Sterculiaceis, Tiliaceis aliisque, quae in Columniferarum classe locantur, affinitas manifesta est. Remotior est cum Ternströmiaceis atque Chlaenaceis necessitudo, discrimine imprimis in calycis aestivatione manifesto. *Bombacearum* genera quaedam, arctius ad Malvaceas accedentia, facillime foliis compositis, et lana fructus ex endocarpio, nec e seminum epidermide nata, distinguuntur.

Geographia. Malvaceae in regionibus tropicis ingenti copia nascuntur, numero versus polos sensim imminuto. E frigidis exulant, in universum autem cis cancrum, et in America frequentius quam in veteri orbe crescunt.

Qualitates et **usus.** Primaria Malvacearum virtus a muco pendet, qui in plerisque ordinis vasti et summe naturalis speciebus copiosus, plurimis inter remedia lenientia usum concedit, apud omnes gentes, quibus ejusmodi plantae nascuntur, notissimum. In paucis muco acida libera, imprimis oxalicum, accedunt, quibus effectum refrigerantem, antibiliosum et antiscorbuticum nonnullae debent. Quae olei aetherei v. resinae aliquali portione contaminatum mucum vehunt, odore nunc ingrato excellunt, et remediis leniter stimulantibus, diaphoreticis et diureticis adnumerantur. *Semina* oleo pingui scatent. Non paucae fibrae tenacitate v. egregia lanae in seminum integumento nascentis qualitate utilissimae sunt.

Inter nostrates *Althaea officinalis* Linn. (Eibisch) lenientium regina est. Radix praestantissima, herba et flores subamari. Principium alcaloideum *(Althaeina)*, quod chemici quidam in Althaeae radice invenisse sibi visi sunt, dubiae naturae manet. *Malvarum* herba secundum ab Althaea locum obtinet. Ex sexcentis aliis, istarum virtutem aemulantibus, paucas nominasse sufficiat. *Althaea rosea* Cav. (Malva arborea Offic.), *Malope malacoides* Linn., *Malva*

Alcea Linn., *Lavatera thuringiaca* Linn. in Europa, *Malva verticillata* Linn., *Hibiscus mutabilis* Linn., *Hibiscus vitifolius* Linn., *Hibiscus suratensis* Linn., *Paritium tiliaceum* Adr. Juss., *Abutilon populifolium* Sweet., *Abutilon graveolens* W. et A., *Abutilon tomentosum* W. et A., *Sida rhomboidea* Roxb. et *Sida carpinifolia* Linn. inter asiatica Althaeae succedanea laudantur. Similis apud Americanos *Urenae scabriusculae* DC., *Pavoniae coccineae* Cav., *Malvavisci arborei* Cav., *Hibisci trilobi* Cav., *Sphaeralceae cisplatinae* St. Hil., *Sidae pyramidalis* Cav., *Sidae althaeifoliae* Herit. et *Sidae carpinifoliae* Linn. inter medicinas lenientes usus est.

Inter acidas *Hibiscus Sabdariffa* Linn. (Oseille de Guinee rouge) et *Hibiscus digitatus* Cav. (Oseille de Guinee blanche) imprimis nominandae, herbae in Africa tropica indigenae, nunc passim in America calidiore cultae. Muco copioso acidi oxalici liberi admixta est portio, cui partes herbaceae, imprimis involucella et calyces saporem, Rumicum aemulum, debent. Radicem amaram solventem perhibent. *Abelmoschum esculentum* Guill. et Perrot. (Gombo, Gobbo, Ochro) et *Abelmoschum longifolium* Medik. (Ramturi) in America, nescio quo jure, indigenos adserunt, plantas inter tropicos veteris orbis, hunc in Asia, illum in Africa, obvias. Utriusque capsulae juniores admodum mucosae et modice acidae comeduntur. *Abutili esculenti* St. Hil. (Bençao de Deos) flores cocti in Brasilia cibo sunt. *Thespesiae populneae* Corr., inter tropicos Asiae crescentis, ramuli et capsulae incisae succum glutinosum, flavescentem plorant, quo in sanandis impetiginibus utuntur. *Pavoniae odoratae* Willd., in India crescentis, radicem aromaticam antifebrilem perhibent. *Pavoniae diureticae* St. Hil., fruticis in Brasilia indigeni, decoctum urinam movet. *Sidae lanceolatae* radix intense amara, remedii stomachici laude apud Indos gaudet. Complurium semina oleosa, aromatica, tosta inter Coffeae succedanea numerantur. *Abelmoschi communis*, herbae annuae, in India et Aegypto obviae, semina (*semina Abelmoschi* s. *Alceae aegyptiacae* s. *Grana moschata* Offic.) moschum redolent, magni in Oriente ad medicanda unguenta usus. *Abelmoschi ficulnei* W. et A., suffruticis aegyptiaci, semina immatura cibo sunt. Nonnullarum petala adstringentia. *Hibisci Rosae sinensis* Linn. corollis Sinae calceos colore nigro imbuunt; etiam supercilia his tingunt.

Althaea cannabina Linn. (κάνναβις ἀγρία), in Europa australiore indigena, fibrae tenacitate utilis. *Hibisci cannabini* Linn. (Sun), herbae annuae in Asia calidiore sponte crescentis, et per regiones tropicas totius orbis cultura propagatae, in conficiendis funibus et tela rudi texenda frequens usus est.

Gossypii ingens gloria. Plantae in Asia et Africa tropica sponte nascuntur, duratione annuae vel perennes et suffruticosae. Specierum complurium cultura hodie in regionibus tropicis totius orbis vastis agris exercetur, et ingentibus mercatorum agitatur curis. Seminum lana (*lana gossypina*, *Baumwolle*) denticulis minimis aspera facile in fila ducitur. Tela gossypina, ex qua antiquissimi Aegyptiorum sacerdotii stolae, majorem mortalium partem molli veste nunc fovet. In charta gossypina litterarum graecarum monumenta potissimum ad nos propagata. E seminum (semine Bombacis Offic.) nucleo recenti emulsum mucoso-oleosum, et oleum alendis lampadibus aptum. Foliorum decoctum concentratum emesim movet.

Ordo CCXII. Sterculiaceae.

Arbores, rarius *frutices*, pube stellata. *Folia* alterna, nunc simplicia, integra v. palmatiloba, nunc palmatim composita, foliolis, etiam in simplicifoliis supra petioli apicem saepissime incrassatum articulatis, v. ejusdem apici complanato continuis, integerrimis v. serratis. *Stipulae* ad basim petiolorum liberae, caducae, interdum nullae. *Flores* perfecti v. diclines, regulares

v. nonnunquam irregulares, in pedunculis axillaribus, solitariis v. pluribus, nonnunquam racemum formantibus, v. in paniculam ramosam dispositis, pedunculis pedicellisve continuis, aut articulatis, nudis v. stipulaceo-bracteatis, bracteis plerumque caducis, nunquam in involucrum coëuntibus. *Calyx* gamophyllus, pentamerus, foliolis varie coalitis, interdum inaequalibus, aestivatione valvatis aut rarissime imbricatis, nunc inaequaliter ruptus, bilabiatus, truncatus v. minute quinquedentatus, semper coriaceus, extus stellato-tomentosus, saepe, imprimis in generibus apetalis coloratus. *Corolla* nunc nulla, nunc pentapetala, petalis imo toro insertis, cum calycis lobis alternantibus, unguiculatis, interdum inaequalibus, nonnunquam inaequilateris, aestivatione convolutiva v. longitudinaliter imbricata. *Stamina* indefinita, in tubum, nunc supra germen sessile longe productum, nunc germinis stipitati carpophoro vaginatim adnatum, infra germen definitum v. in cupulam liberam, illud ambientem expansum, in filamenta plurima solutum, v. in lobos definitos desinentem, connata. *Filamenta* distincta v. in fasciculos collecta, simplicia aut interdum bifurca. *Antherae* extrorsae, subbiloculares, nunc in filamentorum apicibus terminales, loculis connectivo lato circumplicitis, rectis v. anfractuosis, saepissime confluentibus, nunc tubi lobis latis adnatae v. stipitulo brevi insertae, loculis divaricatis, septo transverso distinctis, aut oblique juxtapositis, plus minus discretis, bivalvibus. *Germen* sessile, nonnunquam fundo calycis subimmersum, v. in stipite cum tubo stamineo vaginatim connato, rarius intra tubum libero elevatum, e carpidiis quinque, rarius tribus v. duobus, follicularibus, verticillatis, connatis, obiter coalitis v. omnino liberis compositum, axi centrali saepissime obsoleto v. saltim sub maturitate obliterato. *Gemmulae* ad carpidiorum suturam ventralem saepe plurimae, rarius paucae v. solitariae, horizontales v. adscendentes, semianatropae v. anatropae, rarius amphitropae v. orthotropae. *Styli* terminales, simplices, plus minus coaliti, nunquam distincti; *stigmatibus* loculorum numero, liberis v. connatis. *Fructus* nunc capsularis, quinquelocularis, rarius indehiscens, saepissime loculicide quinquevalvis, valvis medio septa ab axi centrali soluta, v. eandem auferentia gerentibus, nunc drupaceus v. interdum baccatus, quinque- aut bi-trilocularis v. abortu unilocularis, nunc e carpidiis follicularibus, liberis, lignosis v. crustaceis, sutura ventrali dehiscentibus v. rarius indehiscentibus, saepe membranaceis, longe ante maturitatem apertis et foliaceo-explanatis compositus, endocarpio intus saepissime dense lanato v. pilis prurientibus consito. *Semina* plurima, pauca v. solitaria, ovata v. angulata, rarissime compressa et superne alata, integumento crustaceo v. membranaceo, epidermide interdum succulenta, arillaeformi. *Albumen* in aliis carnosum, sat copiosum, nunc parcum et mucilaginosum, siccitate friabile, nunc

omnino nullum, v. saltim sub maturitate omnino consumtum. *Embryo* nunc in axi albuminis rectus, nunc albuminis strato tenui, inter ejusdem plicas sese insinuante tectus, homotrope arcuatus; *cotyledonibus* foliaceis, sese plicato-involventibus, nunc exalbuminosus, *cotyledonibus* carnosis, plus minus crassis, planis v. rugoso-plicatis, rarius spiraliter circa plumulam convolutis, *radicula* recta v. incurva, hilum spectante v. ab illo remota.

TRIBUS I. BOMBACEAE. Flores perfecti. *Calyx* quinquefidus, saepe irregulariter divisus, aestivatione tunc obscura. *Corolla* regularis, rarissime nulla. *Filamenta* in tubum germina superantem coalita. *Antherae* solitariae v. plures coadunatae, loculis distinctis aut confluentibus, saepe anfractuosis. *Germen* sessile. *Fructus* e carpidiis coalitis saepissime capsularis. *Semina* plerumque lana carpica v. pulpa involuta. — Folia palmatim composita v. rarius simplicia.

G e n e r a.

5297. Adansonia *Linn.*
Baobab *P. Alpin.*
Ophelus *Lour.*
5298. Pachira *Aubl.*
Carolinea *Linn. f.*
5299. Chorisia *H. B. K.*
5300. Bombax *Linn.*
Ceiba *Mart.* et *Zucc.*
5301. Eriotheca *Schott.* et *Endl.*
5302. Eriodendron *DC.*
a. Ceiba *Plum.*
b. Campylanthera *Schott.* et *Endl.*
c. Gossampinus *Rumph.*
Ceiba *Gärtn.*
?*d.* Erione *Schott.* et *Endl.*
5303. Salmalia *Schott.* et *Endl.*

*

5304. Cavanillesia *Ruiz* et *Pav.*
Pourretia *Willd.*
5305. Durio *Rumph.*

*

5306. Ochroma *Swartz.*

*

5307. Cheiranthera *Humb.* et *Bonpl.*
Cheiranthodendron *Lavrag.*

Genus Bombaceis affine.

5308. Neesia *Blum.*
Esenbeckia *Blum.*
Cotylephora *Meisn.*

Genera dubia.

5309. Montezuma *Moç.* et *Sess.*
5310. Hampea *Schlecht.*

TRIBUS II. HELICTEREAE. Flores perfecti. *Calyx* et corolla saepissime irregularis. *Stamina* in tubum germina superantem, v. carpophorum ambientem coalita, apicibus distincta. *Germen* sessile v. stipitatum. *Fructus* e carpidiis distinctis v. coalitis, mono-polyspermis. — Folia simplicia.

SUBTRIBUS I. MYRODIEAE. Tubus stamineus ultra germen sessile longe productus. *Antherae* sessiles v. subsessiles.

G e n e r a.

5311. Plagianthus *Forst.*
5312. Hoheria *A. Cunningh.*

*

5313. Myrodia *Schreb.*
a. Eumyrodia *DC.*
?Lexarza *Llav.*
b. Quararibea *Aubl.*
Gerberia *Scop.*
5314. Matisia *Humb.* et *Bonpl.*

SUBTRIBUS II. EUHELICTEREAE. Tubus stamineus elongatus, germen stipitatum ambiens. *Antherae* in singulorum filamentorum apicibus liberis singulae.

G e n e r a.

5315. Methorium *Schott.* et *Endl.*
5316. Helicteres *Linn.*
a. Euhelicteres *Endl.*
α. Orthocarpaea *DC.*
β. Spirocarpaea *DC.*
b. Isora *Schott.* et *Endl.*
c. Alicteres *Neck.*
d. Orthothecium *Schott.* et *Endl.*

SUBTRIBUS III. REEVESIEAE. *Tubus* stamineus elongatus, emen stipitatum ambiens. *Antherae* plures supra tubi apicem sessiles.

GENERA.

5317. Ungeria *Schott.* et *Endl.*
5318. Reevesia *Lindl.*

TRIBUS III. STERCULIEAE. *Flores* abortu diclines. *Calyx* regularis. *Corolla* nulla. *Filamenta* in tubum, carpophoro connatum coalita. *Antherae* plus minus perfecte biloculares, curvato-oblongae, ad germinis perfecti v. effoeti basim. *Fructus* e carpidiis follicularibus verticillatis, sutura ventrali dehiscentibus v. indehiscentibus. — Arbores foliis simplicibus v. palmatim compositis, petioli apice tumido.

GENERA.

5319. Heritiera *Ait.*
Balanopteris *Gärtn.*
Sutherlandia *Gmel.*
Samandura *Linn.*
Atunus *Rumph.*
5320. Sterculia *Linn.*
a. Sterculia *Schott.* et *Endl.*
α. Eusterculia *Schott.* et *Endl.*
Clompanus *Rumph.*
β. Ivira *Aubl.*
Theodoria *Neck.*
Chichaea *Presl.*
Mateatia *Fl. Flum.*
b. Southwellia *Salisb.*
Balanghas *Burm.*
Cavalam *Rumph.*
? Triphaca *Lour.*
Astrodendron *Dennst.*
c. Poecilodermis *Schott.* et *Endl.*
d. Brachychiton *Schott.* et *Endl.*
e. Trichosiphon *Schott.* et *Endl.*
f. Cola *Bauh.*
Lunanaea *DC.*
Edwardia *Raf.*
Bichy *Lunan.*
? Culhamia *Forsk.*
g. Cavallium *Schott.* et *Endl.*
h. Hildegardia *Schott.* et *Endl.*
i. Scaphium *Schott.* et *Endl.*
k. Firmiana *Marsigl.*
l. Erythropsis *Lindl.*
5321. Pterygota *Schott.* et *Endl.*

Affinitas. Ordo inter Malvaceas et Büttneriaceas medius, diversis singularum tribuum cum his affinitatis gradibus, et vario discrimine. *Bombaceae* inter has arctissime ad Malvaceas accedunt, a quibus genera plurima foliis palmatim compositis facili negotio distinguuntur, simplicifolia fructus fabrica et antheris discriminantur. Remotior est cum Cochlospermo, genere ob calycem imbricatum Ternströmiaceis adscripto, necessitudo. *Helictereae* inter *Bombaceas* et *Sterculieas* omnino mediae sunt, hae Büttneriaceis veris et Lasio petalis arctius appropinquantur, habitu et antherarum fabrica facillime dignoscendae.

Geographia. Sterculiaceae vix non omnes inter tropicos habitant, paucissimis trans capricornum in Novam Hollandiam, insulasque huic continenti adsitas evagantibus. Species aequali fere modo per Novum et Veterem orbem distributae sunt. Bombaceae et Helictereae frequentius in America habitant. Sterculieae copiosius in Veteri orbe nascuntur, in Africa tamen multo quam in Asia rariores. E generibus, quemadmodum nunc circumscribuntur, quaedam suis continentibus propria, alia per Asiam et Americam, plurima per regiones tropicas utriusque orbis distributa. Inter Bombaceas, quas inter tropicos penitus inclusas monendum est, Africa genus unicum, monotypum, Adansoniam alit, dignatione ita super reliqua eminens, ut fertili miraculorum continenti una pulcherrimi ordinis stirps sufficere videatur. Maxima generum pars Americae propria est, solis Eriodendris per utrumque orbem dispersis. Salmalia, Durio et genus anomalum Neesia in Asia habitant. *Helictereae* ex Africa exulant. Ex his nonnullae, statutum ordini a natura limitem infringentes, trans capricornum evagantur, nam *Plagianthi* et *Hoheriae*, genera subdubiae affinitatis, Novam Hollandiam et Novam Zeelandiam incolunt. *Ungeria* in Norfolkiae insula habitat. *Reevesia* et *Methorium* Asiam et Novam Hollandiam inhabitant, *Myrodiae* atque *Matisiae* Americae propriae sunt. *Helicteris* species plurimae in America nascuntur, paucae in Asia indigenae sunt, cha-

racteribus ab americanis nonnihil recedentes. *Sterculieae* per regiones tropicas, quibus includuntur, latissime diffusae sunt, ita ut *Heritierae* et *Pterygotae* extra Asiam non reperiantur, *Sterculiae*, vasti generis, sectiones naturales pleraeque Asiae sint propriae, *Colae* Africam non egrediantur, *Southwelliae* Asiam et Africam incolant, *Sterculiae* sensu strictiori in duas iterum sectiones secundae dignitatis abeant, per Asiam et Americam divisas.

Qualitates et **usus.** Qualitate non multum a Malvaceis differunt Sterculiaceae, virtutis aliquo discrimine e vitae duratione et crescendi modo pendente. Nam in partibus herbaceis et in ramis junioribus mucum vehunt, in annosi autem trunci cortice substantias concelant amaras et adstringentes, quibus nonnunquam leniter stimulantes et emeticae admixtae esse solent. Semina oleo pingui foeta sunt. *Adansoniae* (Baobab), in Africae tropicae utraque ora crescentes, ab hominibus in Asiam et Americam transplantatae, naturae miraculis accensentur, haud elati trunci immenso corpore. Coma super immanem truncum ingens expanditur, ramis deflexis annosum stipitem velans. Lignum laxum et leve est. Folia floresque mucosi, remediis lenientibus adnumerantur. Folia in pulverem (vulgo *Lalo* dictum) comminuta a Nigritis quotidiano victui admiscentur. Capsularum pulpa grate acidula, adstringens, refrigerans, sicca etiam inter medicinas adhibetur. In *Pachira aquatica* Aubl., juxta fluviorum Americae ripas crescente, mucosa Malvacearum virtus nullis peregrinis substantiis contaminata est. Semina Castanearum in modum comeduntur. *Salmaliae* specierum, in Asia tropica crescentium, et Bombacum americanorum folia mucum copiosum retinent, cortex emesim movet. Mel e floribus *Salmaliae malabaricae* Schott et Endl. destillans alvum laxat et urinam movet. E cavatis Bombacum truncis aptissimae scaphae, quibus Indi sylvestres ingentia Americae flumina trajiciunt. *Durionis zibethini*, in Moluccis insulis crescentis, fructus pulpa farctus est, quae gustui nauseosa, avide a gulosis voratur, nam libidinem stimulat, difficillimae utut concoctionis. *Achroma Lagopus* Swartz., in Antillis crescens, vario inservit usui. Lignum levissimum suberis loco est, partes herbaceae muco abundant, corticem antisyphiliticum perhibent, lana capsulae parietem intus vestiens ad diversa trahitur opificia. Truncus incisus liquorem gummosum fundit. In universum Bombacearum lana carpica e pilis glaberimis constans, in fila duci nequit, in fulciendis culcitis et stragulis frequentissimi in orbis plaga calida usus. *Cheirostemon platanoides* Humb. et Bonpl. (Arbol de Manitas) apud Mexicanos nascitur, arbor ob singularem tubi staminei formam famosa. Flores in epilepsia commendantur. *Cavanillesiae* seminibus oleosis utiles.

Helicterum corticem antisyphiliticum, radicem amaram et foetidam stomachicam perhibent. Folia Malvacearum virtutem aemulantur. *Helicteris Sacarolhae* St. Hil. usus in morbis venereis apud Brasilianos frequens est, efficaciam a muco pendere credunt.

Sterculiae qualitatibus variis utiles. Seminum arillus sapidus, nucleus oleosus ob aliquam quam gerit acredinem condiendis cibis inservit, et depurandae aquae putridae sub coelo fervido adhibetur. Nonnullarum trunci gummi Tragacanthae aemulum fundunt. Cortex validius adstringit. *Sterculiae acuminatae* Palis. et *Sterculiae tomentosae* Guill. et Perrot. semina (vulgo Cola s. Gouron) frequentissimi et fere quotidiani apud Nigritas usus. Arillus colorem rubiginosum, tenacem, tingendo aptum largitur. *Sterculiae nobilis* Smith. asiaticae, et *Sterculiae Chicha* St. Hil. brasiliensis semina Castanearum loco sunt. Inter gummiferas *Sterculia Tragacantha* Linn. et *Sterculia urens* Roxb. nominandae sunt, haec in Asia, illa in Africa crescens. *Sterculiae foetidae* Linn. cortici virtutem diaphoreticam et diureticam Indi tribuunt, *Sterculiae urceolatae* Smith. corticem menses movere asserunt.

Pterygotae (Sterculiae alatae Roxb., Buddha Narikella, Toola) seminibus Indos Opiati loco uti, relatum est.

Ordo CCXIII. Büttneriaceae.

Arbores, *frutices* v. *suffrutices*, erecti aut interdum scandentes, rarius *herbae*, annuae v. perennes, pube stellata aut bifurca, rarius lepidota. *Folia* alterna, petiolata, simplicia, penninervia v. palmatinervia, integra, pinnatifida v. saepius palmatiloba, dentata v. serrata, rarissime integerrima. *Stipulae* ad basim petiolorum liberae, deciduae, rarius foliaceae et persistentes, rarissime nullae. *Flores* perfecti regulares, axillares v. oppositifolii rarius subterminales, paniculati, spicati v. glomerati, nudi v. involucello unilaterali aut ambiente, rarius involucro communi muniti. *Calyx* herbaceus, membranaceus v. coriaceus, interdum coloratus, quadri-quinquefidus v. partitus, aestivatione valvatus. *Corolla* nulla, v. petala calycis laciniis numero aequalia et alterna, receptaculo inserta, unguiculata, nunc plana, aestivatione convolutiva v. spiratim contorta, nunc concavo-fornicata, superne in laminam ligulaeformem, indivisam aut partitam, saepe cum tubi staminei lobis cohaerentem producta, aestivatione valvatim induplicata, persistentia v. decidua. *Stamina* receptaculo inserta, nunc petalis numero aequalia et opposita!, nunc dupla alterna fertilia petalis opposita, nunc multipla uniseriata, sterilia calycis lobis numero aequalia et opposita cum fertilibus pluribus alternantia, rarissime omnia fertilia et coalita. *Filamenta* in cupulam, tubum aut columnam connata, rarissime libera. *Antherae* extrorsae aut rarius subintrorsae, in singulis tubi staminei lobis singulae v. rarissime plures transversim superpositae, erectae v. incumbentes, biloculares, loculis juxta totam longitudinem, rarius prope apicem poro v. rimula dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile v. breviter stipitatum, tetra-pentaphyllum, rarius pleioaut abortu interdum di-monophyllum, carpidiorum marginibus in dissepimenta introflexis columnam centralem attingentibus quadri-quinque- v. interdum decemloculare. *Gemmulae* in quovis loculo geminae, collaterales aut plurimae biseriatae, adscendentes v. subhorizontales, rarissime pendulae, anatropae. *Styli* terminales, in unicum coaliti; *stigmata* loculorum numero, erecta v. patentia. *Fructus* rarissime indehiscens, plerumque capsularis, membranaceus, coriaceus v. lignosus, quadri-quinque-decemlocularis, nunc loculicide dehiscens, valvis medio septa saepius demum bipartita gerentibus, nunc septicide in elementa carpica solutus, coccis tandem bivalvibus. *Semina* in loculis nunc gemina v. abortu solitaria, nunc plurima, plerumque adscendentia, rotundata, interdum compressa et superne in alam membranaceam producta, integumento crustaceo v. membranaceo, hilo basilari v. prope basim laterali, nudo aut strophiolato. *Embryo* intra albumen carnosum v. mucilaginosum, nunc exalbuminosus, rectus v. homotrope arcuatus; *cotyledonibus* carnosis v. saepe foliaceis, integris aut bi-

partitis, planis, plicatis v. involutis, rarius spiraliter convolutis, *radicula* recta v. incurva, hilo proxima, saepissime infera.

TRIBUS I. LASIOPETALEAE. Calyx corollinus. *Petala* minute squamaeformia v. nulla. *Stamina* libera aut basi coalita, fertilia quinque petalis opposita, sterilia nulla v. cum fertilibus solitarie alternantia; *antherae* extrorsae incumbentes. *Germen* tri-quinqueloculare, *gemmulis* intra loculos duabus v. octo, adscendentibus. *Carpidia* libera v. in capsulam loculicide dehiscentem coalita. *Semina* strophiolata. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, rectus, *cotyledonibus* foliaceis planis.

GENERA.

5322. Seringia *Gay.*
 Gaya *Spreng.*
5323. Guichenotia *Gay.*
5324. Thomasia *Gay.*
$532\frac{4}{1}$. Leucothamnus *Lindl.*
5325. Lasiopetalum *Smith.*
5326. Corethrostylis *Endl.*
5327. Keraudrenia *Gay.*
$532\frac{7}{1}$. Sarotes *Lindl.*

TRIBUS II. BUETTNERIEAE. Petala sessilia v. unguiculata, concava aut fornicata, superne saepissime in ligulam producta. *Tubus* stamineus apice in lacinias plures fissus, laciniis sterilibus cum petalis alternantibus, fertilibus iisdem oppositis, mono-triantheriferis. *Germen* quinqueloculare, *gemmulis* duabus v. pluribus. *Fructus* capsularis, loculicide v. septicide dehiscens. *Semina* nuda v. strophiolata. *Embryo* nunc exalbuminosus, *cotyledonibus* plicatis v. convolutis, nunc in axi albuminis carnosi rectus, cotyledonibus foliaceis, planis.

GENERA.

5328. Rulingia *R. Br.*
5329. Commersonia *Forst.*
 ?Medusa *Lour.*
 Jürgensia *Spreng.*
5330. Abroma *Jacq.*
 Ambroma *Linn. f.*
 Hastingia *König.*
5331. Büttneria *Löffl.*
 Chaetaea *Jacq.*
 Heterophyllum *Boj.*
 Telfairia *Newm.*
5332. Ayenia *Linn.*
 Dayenia *Mill.*
5333. Theobroma *Linn.*
 Cacao *Tournef.*
5334. Guazuma *Plum.*
 Bubroma *Schreb.*

*

5335. Kleinhovia *Linn.*

*

— Actinophora *Wall.*
— Pentaglottis *Wall.*

TRIBUS III. HERMANNIEAE. Corollae petala plana. *Stamina* basi monadelpha, petalis numero aequalia et opposita, omnia fertilia. *Germen* uni-pluriloculare, *gemmulis* intra loculos duabus v. plurimis. *Capsula* loculicide dehiscens. *Semina* pauca v. plurima. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus v. homotrope arcuatus; *cotyledonibus* foliaceis planis.

GENERA.

5336. Waltheria *Linn.*
 Lophanthus *Forst.*
 Astropus *Spreng.*
5337. Melochia *Linn.*
5338. Riedlea *Vent.*
 Riedleia *DC.*
 Altheria *Thouars.*
 Lochemia *Arn.*
5339. Physodium *Presl.*
5340. Hermannia *Linn.*
5341. Mahernia *Linn.*

TRIBUS IV. DOMBEYACEAE. Corollae petala plana. *Stamina* 15—40, basi monadelpha, rarissime omnia fertilia, plerumque quin-

que sterilia ligulaeformia, petalis subopposita. *Germen* quinque-pluriloculare, *gemmulis* intra loculos duabus v. plurimis. *Fructus* capsularis, loculicide v. septicide dehiscens. *Embryo* intra albumen carnosum, parcum; *cotyledonibus* foliaceis, saepe bifidis, contortuplicatis, rarius planis.

GENERA.

5342. Ruizia *Cav.*
5343. Pentapetes *Linn.*
Moranda *Scop.*
5344. Brotera *Cav.*
Sprengelia *Schult.*
5345. Assonia *Cav.*
Königia *Commers.*
Vahlia *Dahl.*
5346. Dombeya *Cav.*
5347. Xeropetalum *Delil.*
Leeuwenhoeckia *E. Mey.*
5348. Melhania *Forsk.*
5349. Astrapaea *Lindl.*
Hilsenbergia *Boj.*
*
5350. Glossostemon *Desfont.*
*
5351. Trochetia *DC.*
5352. Pterospermum *Schreb.*
a. Velaga *Adans.*
Velago *Gärtn.*
b. Pterolaena *DC.*
*
5353. Kydia *Roxb.*

TRIBUS V. ERIOLAENEAE. Petala plana. *Stamina* plurima, multiseriata, in columnam connata, omnia fertilia. *Antherae* biloculares, erectae.

GENERA.

5354. Eriolaena *DC.*
5355. Schillera *Reichenb.*
Microlaena *Wall.*
Wallichia *DC.*
Jackia *Spreng.*

Genera dubia.

5356. Visenia *Houtt.*
Wisenia *Gmel.*
Aleurodendron *Reinw.*
Glossospermum *Wall.*
*
5357. Exitelia *Blum.*
Maranthes *Blum.*

Affinitas. *Büttneriaceae* Malvaceis et Sterculiaceis arcte affines sunt, discrimine imprimis in staminum numero et fertilium steriliumve situ et cohaesionis gradu posito, ita ut universi ordinis discrimen difficilius paucis characteribus indicetur, singulae tribus nullo negotio a praecedentibus distinguantur.

Geographia. Regiones tropicas totius orbis, Caput bonae spei et Novam Hollandiam incolunt, juxta naturales tribus per regiones segregatae. *Lasiopetaleae* omnes in Nova Hollandia extratropica, imprimis austro-occidentali habitant. *Büttnerieae* in Asia imprimis insulari, nonnullae etiam in Nova Hollandia extratropica crescunt, plurimae in America generantur. *Hermannieae* inter tropicos totius orbis nascuntur, frequentissime tamen in Capite bonae spei vivunt. *Dombeyaceae* in Asia et Africa calida, paucissimae in America habitant. *Eriolaeneae* mere asiaticae sunt.

Qualitates et **usus.** Büttneriaceae primariam classis suae qualitatem retinent, mucum copiosum, cui substantiae extractivae amarae et adstringentis aliquid accedere solet, admixto in pulposis quarundam fructibus copioso saccharo. Semina oleosa sunt.

Maxima inter Büttneriaceas *Theobromatis Cacao* Linn. gloria est, arboris americanae, cultura per Asiam et Africam propagatae. Semina *(Fabae mexicanae)* in fructus amara pulpa nidulantur, oleo pingui, substantia extractiva amara et alia colorante, albumina, amylo et muco referta. Matura e fructu exempta et ab adhaerente pulpa purgata, necato brevi fermentatione embryone in Europam advehuntur, ubi tostus et comminutus nucleus cum sac-

charo mixtus in tabulas (Cacao tabulata v. Chocolada) formatur, quarum ingens apud delicatos lautioresque usus est. Chocolada mera *(Cacao medicata* s. *Chocolada sanitatis)* difficilius digeritur, Vanillae v. Cinnamomi aromate admixto suavior *(Chocolada aromatica)*, validius stimulat. Additis nutrientibus, imprimis glutine lichenico, exhaustos egregie reficit. Seminum integumenta igne tosta inter Coffeae succedanea numerantur. Oleum pingue, quod e nucleo leni igne tosto et aquae bullientis vapore impraegnato exprimitur (Butyrum Cacao), sebi speciem refert, Cacao sapore et odore, et rancori diutissime resistit. Plurimae congenerum in America crescentes semina praebent minoris dignitatis. E pulpa fructus destillatione liquorem fervidum Americani parant. *Guazumatum*, proximum Theobromati id genus est, fructus mucoso-adstringentes, in herpete et lepra ab Americanis laudantur. Pulpam dulciusculam sugunt, et praeparando fermento, inter potulenta Cerevisiae in locum admisso, adhibent. Büttneriae et Waltheriae plures inter remedia muco salutaria in Asia pariter ac in America in usum vocantur. *Pterospermi Heyneani* Wall. (Muhukunda) frequens apud Indos usus est. Flores mucosi in gonorrhoea laudantur, contrita in pulverem folia Tabaci in modum naribus trahunt, praesentaneo cephalaeae nervosae remedio. E *Pterospermi glabrescentis* W. et Arn. foliis fomenta parant. *Pterospermi aurifolii* Willd. flores muco copioso referti, florum Malvae loco sunt.

* **Philippodendreae.** Arbor e seminibus nepalensibus in Europa nata, pluribus notis ad Büttneriaceas accedit, floribus staminigeris et ipso fructu adhucdum incognito subdubiae affinitatis, verisimiliter novi ordinis typus, staminibus in flore pistilligero sterilibus, in tubum medio laciniis spathulatis appendiculatum, et germine uniloculari, gemmulam unicam pendulam fovente, insignis. Huic stirpem alteram, ex Mariannis, ut perhibent, relatam, nondum satis cognitam, sed priori vix non affinem, subjunximus.

GENERA.

5358. Philippodendron *Poit.*

5359. Biassolettia *Presl.*

Ordo CCXIV. Tiliaceae.

Arbores v. *frutices*, rarissime *herbae*, pube simplici, ramosa v. stellata. *Folia* alterna aut rarissime opposita, simplicia, penninervia v. palmatinervia, integra v. palmatiloba, crenata, serrata v. dentata, saepissime coriacea, subtus reticulato-venosa, *stipulis* ad basim petiolorum geminis, liberis, deciduis aut rarius persistentibus. *Flores* perfecti v. rarissime imperfecti, axillares v. rarius terminales, solitarii, racemosi v. corymbosi, nudi, aut bracteati, rarius involucello gamophyllo, valvato cincti. *Calyx* tetra-pentamerus, foliolis liberis v. plus minus connatis, aestivatione valvatis, deciduis. *Corollae* petala calycis foliolis numero aequalia et alterna, ad basim tori plani v. stipitiformis inserta, unguiculata, basi saepe foveola v. squamula aucta, integra v. apice incisa aut fimbriato-lacera, aestivatione imbricata, decidua, interdum nulla. *Stamina* rarissime definita, duplo foliolorum calycis numero, saepissime indefinita, tori, saepe in stipitem brevem elevati apici pluriseriatim inserta, basi ejusdem margine discoideo, integro v. lobato cincta, omnia fertilia, v. nonnunquam extima

sterilia, filamentosa, rarius intima abortiva, petaloideo-dilatata. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera aut in annulum brevem v. in phalanges subcoalita. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes et versatiles, subrotundae v. lineares; loculi juxta totam longitudinem, v. rarius apice valvulis transversis, in unicam confluentibus, apertae. *Germen* liberum, sessile v. toro apice staminifero elevatum, di-decaphyllum, carpidiis verticillatim connatis v. apice discretis, bi-decemloculare, loculis interdum septo secundario longitudinaliter bilocellatis, rarius septulis transversis multilocellatis. *Gemmulae* loculorum angulo centrali insertae, nunc paucae, subdefinitae, nunc plurimae, biseriatae, pendulae, horizontales v. adscendentes, anatropae. *Styli* loculorum numero, in unicum cohaerentes; *stigmatibus* coalitis v. distinctis. *Fructus* saepe setosus v. echinatus, laevis, costatus v. alatus, nunc capsularis, loculicide v. rarius septicide dehiscens, nunc indehiscens, coriaceus, lignosus v. drupaceus, rarissime baccatus, plurilocularis v. abortu pauci- quandoque unilocularis. *Semina* in loculis solitaria v. plurima, erecta v. inversa aut horizontalia, ovata sive angulata, integumento membranaceo v. crustaceo, aptera v. rarissime superne in alam membranaceam producta. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, rarissime exalbuminosus; *cotyledonibus* foliaceis, planis, in semine exalbuminoso amygdalinis, *radicula* infera, supera v. centripeta.

Subordo I. Tiliaceae verae. *Corolla* nulla v. petala integra. *Antherae* longitudinaliter dehiscentes.

TRIBUS I. SLOANEAE. *Corolla* nulla.

GENERA.

5360. Hasseltia *H. B. K.*
5361. Ablania *Aubl.*
  Trichocarpus *Schreb.*
5362. Dasynema *Schott.*
  Adenobasium *Presl.*
  Myriochaeta *DC.*
  Foveolaria *DC.*
5363. Sloanea *Linn.*
  Sloana *Plum.*
  a. Sloana *DC.*
  b. Gynostoma *DC.*
  ?*c.* Oxyandra *DC.*

TRIBUS II. GREWIEAE. *Corollae* petala integra.

GENERA.

5364. Apeiba *Aubl.*
  Sloanea *Löffl.*
  Aubletia *Schreb.*
5365. Lühea *Willd.*
  Brotera *Flor. Flum.*
  Allegria *Moç.* et *Sess.*
5366. Mollia *Mart.* et *Zucc.*
  Schlechtendalia *Spreng.*
5367. Heliocarpus *Linn.*
  Montia *Houst.*
5368. Entelea *R. Br.*
5369. Sparmannia *Thunb.*
5370. Clappertonia *Meisn.*
  Honkenya *Willd.*
5371. Corchorus *Linn.*
  a. Antichorus *Linn. f.*
  Caricteria *Scop.*
  b. Coreta *P. Br.*
  α. Eucoreta *Endl.*
  Coreta *DC.*
  Maerlensia *DC.*
  β. Coretoides *DC.*
  γ. Ceratocoreta *DC.*
  c. Guazumoides *DC.*
  ?*d.* Ganja *Rumph.*
5372. Triumfetta *Plum.*
  a. Lappula *DC.*
  Triumfetta *DC.*
  b. Bartramea *Gärtn.*
  ?Porpa *Blum.*

5373. Tilia *Linn.*
a. Tilia *Reichenb.*
b. Lindnera *Reichenb.*
5374. Brownlowia *Roxb.*
Humea *Roxb.*
5375. Christiana *DC.*
5376. Grewia *Juss.*
a. Mallococca *Forst.*
α. Nehemia *Endl.*
Mallococca *Forst.*
Chadara *Forsk.*
Siphomeris *Boj.*
β. Microcos *Linn.*
Arsis *Lour.*
b. Damine *Endl.*
Vincentia *Boj.*
5377. Diplophractum *Desf.*
5378. Columbia *Pers.*
Colona *Cav.*
5379. Berrya *Roxb.*
Espera *Willd.*

*

5380. Muntingia *Linn.*
Calabura *Plukn.*

*

5381. Trilix *Linn.*
Jacquinia *Mut.*

Genera dubia.

5382. Bancroftia *Macfad.*

*

5383. Vantanea *Aubl.*
Lemniscia *Schreb.*

Subordo II. Elaeocarpeae. *Corollae* petala incisa v. fimbriato-lacera. *Antherae* apice valvula transversa apertae.

TRIBUS III. ELAEOCARPEAE VERAE. *Fructus* drupaceus.

GENERA.

5384. Elaeocarpus *Linn.*
a. Elaeocarpus *Gärtn.*
? Adenodus *Lour.*
Lochneria *Scop.*
b. Ganitrus *Gärtn.*
? Craspedum *Lour.*
5385. Monocera *Jack.*
Elaeocarpus *DC.*
a. Eumonoceras *Endl.*
b. Ganitroceras *Endl.*
c. Diceras *Endl.*
Dicera *Forst. part.*
5386. Beythea *Endl.*

Genera dubia.

5387. Friesia *DC.*
Dicera *Forst. part.*
5388. Acronodia *Blum.*
Acrozus *Spreng.*

TRIBUS IV. TRICUSPIDARIEAE. *Fructus* capsularis v. baccatus.

GENERA.

5389. Vallea *Mut.*
5390. Tricuspidaria *Ruiz* et *Pav.*
Tricuspis *Pers.*
5391. Crinodendron *Molin.*

Affinitas. Tiliaceae nobilissimum Columniferarum ordinem sistunt, disco glanduloso, staminibus saepissime distinctis et antheris bilocularibus distinctum. Proxima est cum Büttneriaceis Dombeyaceis, mediantibus imprimis Pterospermate et Lühea, necessitudo. A Ternströmiaceis calycis aestivatione, a Bixaceis fructus fabrica longius recedunt.

Geographia. Maxima ordinis pars inter tropicos vivit. Paucae, nec ultimi inter pulcherrimas stirpes decoris, hemisphaerae borealis regiones temperatas fixa sede inhabitant, quaedam trans capricornum nascuntur. Genera paucis exceptis suis continentibus propria. Corchori, Triumfettae et Grewiae per regiones tropicas, Tiliae in temperatis hemisphaerae borealis amphigeae. Per singulas tribus discurrentes: *Sloaneae*, quo nomine genera apetala colligimus, omnes in America calidiore habitant. *Grewieae*, praeter genera quae nominavimus amphigea, Clappertoniam, Sparmanniam et Christianam Africae propria habet. Brownlowia, Diplophractum, Columbia et Berrya in Asia tropica, Entelaea in Nova Zeelandia indigena sunt. Reliqua Americam non egrediuntur. *Elaeocarpeae verae* seu drupaceae in Asia tropica et Australasia, etiam trans capricornum, habitant, baccatae seu *Tricuspidarieae* omnes Americam australem imprimis extratropicam incolunt.

Qualitates et usus Etiam qualitate affinitatem cum reliquis Columniferarum ordinibus Tiliaceae haud inficiantur. Nam muco abundant, cui substantiae adstringentes et amaro-resinosae in cortice accedunt, et exigua olei in nonnullarum floribus portio. Aliquarum fructus carnosi sapidi, quarundam partes herbaceae oleraceae, plurimarum semina oleosa. Lignum leve diversi usus.

Tiliae nostrates ob comae densae decus, ligni levis in sculpendis deorum imaginibus facilem usum, et ob florum suave aroma mortalibus japetigenis familiares sunt. *Tilia parvifolia* Ehr. et *Tilia grandifolia* Ehr. arbores nemini non notae, multis modis utiles. Cortex interior multo muco scatet, inter remedia vulneraria apud populum non ultimi nominis, frequentis etiam ob egregiam tenacitatem ad opera textilia usus. Lignum cum tenacitate molle sculpendo aptum. Carbonis magna fama est. Flores apibus petiti, oleo aethereo, saccharo, muco, gummi et tannina graves, remedii antispastici et diaphoretici laude florent, dum infunduntur a bracteis validius adstringentibus caute separandi. Semina oleosa inter Theobromatis Cacao succedanea numerantur. In *Tiliae argenteae* Desf., pulcherrimae arboris in Hungaria austro-orientali crescentis, floribus mucus copiosus et minor olei aetherei puritas. Tiliae boreali-americanae nostratium virtutem omnimode aemulantur.

Inter exoticas *Triumfettae* plurimae, *Muntingia Calabura* Linn. antillana, et *Sparmannia africana* Linn. plantis muco salutaribus adnumerantur. *Corchori* plurimi cum oleribus coquuntur. *Corchori olitorii* Linn. herba inter tropicos totius orbis comeditur. Semina purgant. *Corchorus tridens* Linn., *C. acutangulus* Lam., *C. depressus* Linn. etiam fibrae tenacitate utiles, Arabibus cibo sunt. *Grewiae* asiaticae, imprimis *Gr. orientalis* Linn. et *Gr. Microcos* Linn., cortice amaro-aromatico foliisque adstringentibus commendantur. Plurimarum fructus baccati edules, etiam praeparando potui acidulo inserviunt. *Lüheae* brasilienses corticem coriarium et lignum multo usui aptum praebent. *Grewiae elasticae* Royle (Dhamnoo) materies tenax, flexilis, optimos arcus largitur. *Berryae Ammomillae* Roxb. in Ceylona crescentis lignum leve *(Trincomalee Wood)* magnae in fabricandis scaphis (vulgo *Massoola boats)* utilitatis. *Elaeocarpi* cortice amaro tonico, nonnulli resinoso, excellunt. Fructus olivaeformes (vulgo *Julpai*), acidulo-dulces, crudi v. saccharo conditi comeduntur, virtute ut perhibent stomachici. Complurium, imprimis *Elaeocarpi Ganitrus* Roxb., putamina ossea, eleganter nativis rugis exsculpta, filo inducta vel auro nexa Indis torques et armillae. *Valleae cordifoliae* R. P., arboris peruanae, folia flavo-tinctoria.

Classis LI. Guttiferae.

Arbores v. *frutices*, rarissime *herbae*, succo in plerisque resinoso, limpido v. colorato, *foliis* alternis v. oppositis, simplicibus, rarissime compositis, saepissime integerrimis, *stipulis* deciduis v. persistentibus, saepius nullis, *calyce* libero aut rarissime cum germine connato, aestivatione imbricato, *corollae* petalis saepissime receptaculo insertis, calycis foliolis numero aequalibus v. pluribus, aestivatione convolutivis, rarius nullis, *staminibus* indefinitis v. rarius subdefinitis, saepissime polyadelphis, *carpophyllis* pluribus, in germen uni-pluriloculare connatis, *gemmulis* intra loculos solitariis v. indefinitis,

saepe anatropis, rarius orthotropis, campylotropis v. amphitropis, *embryone* recto, saepissime exalbuminoso, rarissime albumine carnoso incluso, *cotyledonibus* foliaceis v. saepe carnosis et conferruminatis.

Ordo CCXV. Dipterocarpeae.

Arbores ingentes, succis resinosis turgidae. *Folia* alterna, v. ad basim ramulorum opposita, petiolata, integerrima, penninervia, vernatione involuta, petiolo basi articulato. *Stipulae* convolutae, ramulos acumine conico terminantes, post lapsum cicatricem semiorbicularem relinquentes. *Flores* perfecti, regulares, juxta ramorum apicem e foliorum axillis racemosi, rarius paniculati, axillares v. terminales, pedicellis ebracteatis, articulatis. *Calyx* pentamerus, foliolis liberis, imbricatis, v. basi in tubum connatis, limbi laciniis aestivatione subvalvatis, nunc omnibus aequalibus, nunc duabus oppositis v. interdum tribus majoribus, in fructu maximis, alaeformibus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, exunguiculata, libera aut basi in tubum brevissimum connata, aestivatione convolutiva, sub anthesi patentia, decidua. *Stamina* cum petalis inserta, indefinita, rarissime subdefinita, uni-biseriata. *Filamenta* brevia, subulata, distincta v. interdum basi per paria connata. *Antherae* introrsae, biloculares, elongato-lineares, connectivo in cuspidem setaceam producto, loculos longitudinaliter dehiscentes superante. *Germen* liberum, triloculare. *Gemmulae* intra quemvis loculum geminae, collaterales, ex anguli centralis apice pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmate* acuto v. obtuso, integerrimo aut obsolete tridenticulato. *Fructus* calyce inclusus, styli basi rostratus, abortu unilocularis, monospermus, nunc nucamentaceus, indehiscens, nunc capsularis, trivalvis. *Semen* inversum, nunc chalaza cum pericarpii fundo concrescente situm erectum mentiens, nunc hinc sulco longitudinali dissepimenti, a pariete soluti, reliquiis commissum, illinc rhaphe percursum, *integumento* membranaceo, tenui. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus. *Cotyledones* maximae, saepe inaequales, oblique sibi incumbentes, nunc subfoliaceae, chrysaloideo-contortuplicatae, nunc crassissimae, marginibus rugosae, basi bilobae, saepe longiuscule petiolatae, per germinationem hypogeae. *Radicula* brevis, cylindrica, immersa, supera. *Plumula* diphylla.

GENERA.

5392. Dipterocarpus *Gärtn.*
Pterygium *Corr.*
?Caryolobis *Gärtn.*
5393. Dryobalanops *Gärtn. f.*
5394. Vateria *Linn.*
a. Euvateria *Arn.*
b. Isauxis *Arn.*
Seidlia *Kostel.*
5395. Vatica *Linn.*
Shorea *Roxb.*
5396. Hoppea *Roxb.*

Affinitas. Ordo Tiliaceis Elaeocarpeis et Malvaceis manifeste affinis, ab illis petalis integris, disci et albuminis defectu et cotyledonum conformatione distinctus, ab his staminibus liberis v. basi tantum subconnatis, corollae aestivatione, antherarum structura et gemmularum situ diversus, et ob calycis aestivationem in pluribus generibus manifeste imbricatam e Columniferarum classe excludendus, et Guttiferis potius, quibuscum praeter qualitatem resinosam etiam aliis notis convenit, accensendus, inter has Chlaenaceis et Ternströmiaceis proxime affinis.

Geographia. Dipterocarpeae in nemoribus archipelagi indici, rarius in terra continente usque ad Himalayae radices habitant.

Qualitates et **usus.** Dipterocarpeae succis resinosis balsameis turgent, nonnullae oleum aethereum vehunt, cujus stearoptenum nativae Camphorae speciem praebet; semina oleo pingui scatent.

Dryobalanops Camphora Colebr. in sylvis insularum Sumatra et Borneo nascitur, centumpedalis arbor. Proprii in ligno canales oleum aethereum continent, quod in truncis junioribus fluidum, in annosis elaeopteno fugaci induratum, praestantissimam Camphoram praebet, quam ex incisis securi truncis indigenae studiose colligunt, magni pretii mercem. Nam a vulgari, quam destillando e Laurina arbore parari alias diximus, elementorum cohaerentia et mixtura arctiore differt, quare aëri exposita non avolat. Hinc tardior sumatrana Camphora medicina est, quam vulgaris illa Sinarum et Japonum, sed continentior et aequabilior. Ingens huic pretium, quare vix unquam in Europam adfertur, frequentis in China et Japonia inter remedia tonico-stimulantia usus.

Dipterocarporum complurium resina balsamea picem navibus, thus templis, et medico artis suae adminicula praebet. Primaria inter congeneres javanicas species *Dipterocarpus trinervis* Blum. (Palaglar minjak) est, ingens arbor. Unguenta ex hujus resina confecta contra ulcerationes inveteratas valent, ubi vulnus excitare et pus corrigere oportet; spiritu vini soluta, v. vitello in emulsionem subacta, balsami Copaivae vim in membranas mucosas aemulatur. Indigenae Musarum folia Dipterocarpi resina oblita pro facibus adhibent, quae lucem candidam, nec inamoenum dispergunt odorem. E *Dipterocarpi laevis* Hamilt., in continente crescentis, trunco securi inciso, accenso juxta leni igne, olei balsamei (vulgo *Wood oil*) copia effunditur, magni inter remedia vulneraria et vernicis loco usus.

Shorea robusta Roxb. in India borealiore nascitur, resinae *Dammarae* speciem plorans. Lignum duritie praestans, multiplicis utilitatis.

Vateria indica Linn. (Elaeocarpus copalliferus Retz.), in Malabaria crescens, copallifera Indorum arbor est. E seminibus oleosis materies sebacea, subaromatica (vulgo *Piney tallow*) obtinetur.

***Lophiraceae.** *Arbores* Africae tropicae, pyramidales, ramosae, cortice sicco. *Folia* alterna, petiolata, integerrima, costato-venosa, petiolo articulato. *Stipulae* minimae, utrinque ad petioli basim solitariae, deciduae. *Flores* perfecti, regulares, axillares et terminales, paniculati, lutei, pedicellis divaricatis, supra basim articulatis, ad articulum minutissime bibracteolatis. *Calyx* pentaphyllus, foliolis tribus interioribus minoribus, concavis, duobus exterioribus oppositis, majoribus, demum in alas elongatas expansis. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, exunguiculata, per aestivationem apicibus convoluta, tandem patentia. *Stamina* receptaculo inserta, indefinita, subbiseriata; *filamenta* filiformia, brevia, *antherae* biloculares, loculis linearibus, oppositis, parallelis, adnatis, apice rimula laterali dehiscentibus. *Discus* nullus. *Germen* conicum, uniloculare; *gemmulis* plurimis, trophospermio basilari, crasso, libero adnatis, elongatis, recurvis, unciformibus, in capitulum dispositis. *Stigmata* duo, minima, tortilia, reflexa. *Nux* coriacea, fusiformis,

basi coarctata et cum calyce ampliato conferruminata, unilocularis, abortu monosperma. *Semen* erectum, integumento membranaceo, tenui. *Embryonis* exalbuminosi *cotyledones* amygdalinae, plano-convexae, *radicula* brevissima, immersa, infera.

GENUS UNICUM.

5397. Lophira *Banks.*

Observatio. Genus monotypum, nulli cognitorum affine, a Dipterocarpeis, quibus ob calycis foliola duo magnitudine aucta approximatur, longe alienum, vix tamen non in Guttiferarum classe locandum.

Ordo CCXVI. Chlaenaceae.

Arbores v. *arbusculae*, rarius *frutices* scandentes, partibus omnibus glaberrimis, v. junioribus pilis simplicibus scabris, aut pube stellata conspersis. *Folia* alterna, integerrima, penninervia, coriacea, glaberrima, saepe vernatione longitudinaliter plicata. *Stipulae* ramos acumine conico terminantes, deciduae v. interdum ad basim petiolorum persistentes, interdum, ut videtur, nullae. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, corymbosi, racemosi sive paniculati, pedunculis basi nudis v. decidue bracteatis. *Involucrum* nunc biflorum, membranaceum, demum auctum, flores sessiles fovens, nunc ejus loco bracteolae geminae, florum in apice pedunculi geminatim sessilium basi adpressae; saepissime involucrum nullum, floribus singulis *involucello* proprio, urceolato v. cylindrico, persistente, indurato v. baccato munitis. *Calyx* involucello brevior v. longior, triphyllus, foliolis concavis, membranaceis v. coriaceis, imbricatis, persistentibus. *Corollae* petala quinque v. rarissime sex, receptaculo inserta, oblonga v. obovata, aestivatione convolutiva, sub anthesi unguibus in tubum conniventia, apice patentia. *Stamina* saepissime indefinita, rarius duplo petalorum numero definita, urceolo in receptaculo sessili, apice crenato intus inserta. *Filamenta* libera, filiformia aut interdum superne latiora. *Antherae* introrsae biloculares, incumbentes aut rarissime adnatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, triloculare. *Gemmulae* in loculis geminae, ex apice anguli centralis collateraliter pendulae, rarius plures biseriatae, anatropae. *Stylus* terminalis, cylindricus, simplex; *stigma* capitato-trilobum. *Capsula* involucro v. involucello inclusa, calyce et saepius etiam petalorum unguibus persistentibus stipata, triloba, trilocularis v. abortu unilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septiferis, a columella centrali, apice seminifera solutis. *Semina* in loculis plerumque abortu solitaria, ovata v. compressiuscula, integumento coriaceo, rugoso. *Embryo* in axi albuminis carnosi v. cornei orthotropus, ejusdem longitudine; *cotyledonibus* cordatis, tenerrime foliaceis, longitudinaliter undulato-plicatis v. apice inflexis; *radicula* cylindrica, hilo proxima, supera.

GENERA.

5398. Sarcolaena *Thouars.*

5399. Leptolaena *Thouars.*

5400. Schizolaena *Thouars.*

5401. Rhodolaena *Thouars.*
?Pandora *Noronh.*

*

5402. Ventenatia *Palis.*

Affinitas. Ordo manifeste e Guttiferarum affinitate est, inter quas calyce triphyllo cum corolla penta- v. hexamera et floribus involucratis v. involucellatis distinguitur. *Ventenatia*, genus floribus exinvolucratis et majore petalorum numero in calyce itidem triphyllo anomalum, nec satis notum, subdubie ordini consociatur.

Geographia. Legitimae in Madagascaria habitant; Ventenatia anomala in Africae littore occidentali intertropico vivit.

Nihil de usu v. qualitate constat.

***Eucryphieae.** *Arbores* resinosae, ramis ramulisque oppositis, subcylindricis, articulatis, gemmis terminalibus et axillaribus perulatis. *Folia* opposita, petiolata, coriacea, integerrima v. crenulata, penninervia, subtus reticulata, exstipulata. *Flores* perfecti regulares, in pedunculis axillaribus, unifloris, solitariis, basi bracteis duabus connatis, scariosis, deciduis stipatis. *Calyx* tetraphyllus, exbracteolatus, foliolis subscariosis, imbricatis, apice calyptratim conglutinatis, basi circumscisse deciduis. *Corollae* petala quatuor, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, inaequilatera, aestivatione convolutiva, decidua. *Stamina* plurima, receptaculo carnoso, piloso inserta, pluriseriata, libera; *filamenta* petalis breviora, *antherae* versatiles, orbiculatae, biloculares, loculis basi et apice distinctis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, quinque-duodecimloculare. *Gemmulae* in loculis circiter sex, angulo centrali uniseriatim insertae, pendulae. *Styli* loculorum numero, filiformes; *stigmata* truncata. *Capsula* oblonga v. ellipsoidea, costata, quinque-duodecimlocularis, penta-dodecacocca, coccis cymbiformibus, osseis, apice bifidis, ex axi centrali in fila soluto pendulis, oligospermis. *Semina* inversa, oblonga, compressa, imbricata, in alam membranaceam producta. *Embryo* in axi albuminis carnosi, parci orthotropus; *cotyledonibus* foliaceis, ellipticis, *radicula* brevissima, supera.

GENUS UNICUM.

5403. Eucryphia *Spach.*
a. Carpodontos *Labill.*
b. Eucryphia *Cav.*

Observatio. *Eucryphieae*, in insula Diemen et in Chiloë repertae, seminibus albuminosis cum Chlaenaceis et Ternströmiaceis conveniunt, foliis oppositis ad Hypericineas accedentes. Fructus fabrica distinctissimae sunt.

***Hugoniaceae.** *Frutices* indici; *foliis* alternis, floralibus suboppositis, breve petiolatis, ovalibus, integerrimis v. subserratis, coriaceis, supra nitidis, subtus tomentosis. *Stipulae* laterales geminae, subulatae, deciduae. *Pedunculi* axillares, solitarii, uniflori, folio breviores, saepe in spinam circinato-uncinatam mutati. *Flores* perfecti, regulares. *Calyx* pentaphyllus, foliolis quincunciatim imbricatis, persistentibus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, oblongo-inaequalitera, aestivatione contorta, sub anthesi patentia. *Stamina* decem, receptaculo inserta; *filamenta* basi in urceolum connata, superne libera, filiformia, alterna breviora, *antherae* introrsae,

biloculares, cordato-ovatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* subglobosum, quinqueloculare. *Gemmulae* in loculis geminae, ex apice anguli centralis collateraliter pendulae, anatropae. *Styli* quinque, filiformes, distincti; *stigmata* reniformi-dilatata. *Drupa* baccata, carnosa, pentapyrena, pyrenis osseis, uni-bilocularibus, monodispermis. *Semina* inversa. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, *cotyledonibus* foliaceis, planis, *radicula* tereti, hilo proxima, supera.

GENUS UNICUM.

5404. Hugonia *Linn.*

Observatio. *Hugonia*, genus monotypum, in India orientali crescens, facie foliisque oppositis ad Hypericineas, seminibus albuminosis ad Chlaenaceas et Ternströmiaceas accedit, fructu drupaceo inter Guttiferas anomalum.

Hugoniae Mystacis Linn. radix aromatica, violae odore suavis, sapore amara, virtute tonico-stimulans, diaphoretica, diuretica et anthelminthica perhibetur.

Ordo CCXVII. Ternströmiaceae.

Arbores v. *frutices*, succo aqueo, ramis ramulisque teretibus. *Folia* alterna, saepe ad apices ramorum fasciculatim approximata, rarissime opposita, simplicia, integra v. rarissime palmatifida, plerumque perennia coriacea, interdum membranacea, pellucide punctata, penninervia, integerrima v. dentata, subtus saepe sericeo-nitentia, petiolis basi cum ramulo articulatis. *Stipulae* plerumque nullae, rarissime inter folia opposita interpetiolares v. ad basim petiolorum alternantium laterales, geminae. *Flores* perfecti v. interdum abortu imperfecti, regulares, nunc axillares, solitarii v. fasciculati, nunc terminales, racemosi v. paniculati, saepissime albi, rarius rosei v. rubri, rarissime flavi, pedunculo basi articulato, nudo v. bracteato. *Calyx* plerumque liber, rarissime inferne cum germinis basi connatus, persistens v. rarius deciduus, saepissime bibracteolatus, tri-tetra-pentaphyllus, rarius pleiophyllus, foliolis omnino distinctis v. interdum plus minus coalitis, coriaceis, concavis, subinaequalibus, imbricatis. *Corollae* petala receptaculo v. rarius imo calyci inserta, ejusdem foliolis numero aequalia, iisdem alterna v. opposita, rarius plura, libera aut inferne distinctius v. obsoletius connata, saepe inaequilatera, per aestivationem imbricata v. subcontorta. *Stamina* indefinita, receptaculo v. imo calyci inserta, pluriseriata, saepissime petalorum basi adhaerentia. *Filamenta* saepissime brevia, filiformia v. subulata, libera aut ima basi coalita, rarius in phalanges distinctas collecta. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso insertae, mobiles v. adnatae, loculis arcte appositis v. inferne discretis, antice longitudinaliter, rarius apice v. basi poro dehiscentibus, connectivo postice protuberante, interdum apice incrassato v. in glandulam excavatam producto. *Germen* liberum

v. rarissime inferne calyci adnatum, di-tri-penta- aut rarius pleiophyllum, juventute saepissime uniloculare, carpophyllorum marginibus introflexis trophospermia gerentibus serius in axim centralem coalescentibus bi-tri-quinqueloculare. *Gemmulae* in trophospermiis e loculorum angulo centrali exsertis nunc paucae, indefinitae, nunc indefinite plurimae, pendulae v. rarius adscendentes, campylotropae v. anatropae. *Styli* loculorum numero, saepissime in unum coaliti; *stigmata* cohaerentia v. distincta, acuta aut obtusa. *Fructus* bi-quinquelocularis, nunc indehiscens, coriaceus v. carnosus, nunc capsularis, loculicide dehiscens, valvis medio septa, margine seminifera, v. nuda, a columna centrali seminifera soluta, gerentibus. *Semina* in loculis indefinita, v. pauca aut solitaria, hippocrepiformi-conduplicata, subrotunda v. angulata, in quibusdam compressa et alata, adscendentia, pendula v. horizontalia, nuda sive arillo carnoso inclusa. *Integumentum* nunc crustaceum, laeve v. impresso-punctatum, rarissime dense lanatum, nunc membranaceum, a basi sursum v. utrinque, rarius undique in alam expansum. *Albumen* carnosum v. subcartilagineum, saepe parcum v. nullum. *Embryo* albumine, dum adest, inclusus, homotropus, rectus v. arcuatus aut conduplicatus, *cotyledonibus* in albuminosis planis, oblongis, linearibus aut interdum reniformibus, in exalbuminosis saepissime crassis, carnoso-oleosis, distinctis, *radicula* brevissima v. longa, hilo proxima, *plumula* inconspicua v. parum manifesta.

TRIBUS I. COCHLOSPERMEAE. Calyx pentaphyllus. *Corollae* petala quinque; *antherae* basifixae, apice poro unico dehiscentes. *Germen* septis trophospermia gerentibus incompletis uniloculare. *Gemmulae* amphitropae. *Fructus* capsularis. *Semina* reniformia, dense lanata. *Embryo* in axi albuminis homotrope arcuatus; *cotyledonibus* planis. — Folia alterna, palmatiloba, petiolo bistipulato.

GENUS UNICUM.

5405. Cochlospermum *Kunth.*
Wittelsbachia *Mart.* et *Zucc.*
Maximiliania *Schrank.* et *Mart.*

TRIBUS II. TERNSTROEMIEAE. Calyx pentamerus, liber v. cum germinis basi coalitus. *Corollae* petala quinque v. rarissime sex, distincta v. inferne cohaerentia. *Antherae* basi insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* bi-quinqueloculare. *Gemmulae* plurimae, campylotropae. *Bacca* sicca v. capsula irregulariter dehiscens. *Embryo* cylindricus, homotrope bicruris, exalbuminosus v. albumine carnoso inclusus. — Folia alterna, integra, exstipulata.

GENERA.

5406. Anneslea *Wall.*
5407. Dicalyx *Lour.*
Sariava *Reinw.*
5408. Visnea *Linn. f.*
Mocanera *Juss.*
5409. Ternströmia *Mut.*
Toanabo *Aubl.*
Tonabea *Juss.*
Dupinia *Neck.*
Amphania *Banks.*

5410. Eurya *Thunb.*
Geeria *Blum.*
5411. Cleyera *Thunb.*
Hoferia *Scop.*
Mukopf *Kämpf.*
Sukaki *Kämpf.*
5412. Freziera *Swartz.*
Erotium *Soland.*
5413. Lettsomia *Ruiz* et *Pav.*

TRIBUS III. SAURAUJEAE. Calyx pentamerus, liber. *Corollae* petala 5, distincta. *Antherae* incumbentes, loculi basibus discretis, sursum spectantibus poro aperti. *Germen* quinqueloculare. *Gemmulae* plurimae, anatropae. *Capsula* apice loculicide dehiscens. *Semina* aptera. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, subcylindricus. — Folia alterna, integra, exstipulata.

GENERA.

5414. Saurauja *Willd.*
Palava *Ruiz* et *Pav.*
Apatelia *DC.*
Scapha *Noronh.*
Vanalphimia *Leschen.*
Marumia *Reinw.*
Reinwardtia *Nees.*
Blumia *Spreng.*
Davya *Moç.* et *Sess.*
Leucothea *Moç.* et *Sess.*
*
5415. Microsemma *Labill.*

TRIBUS IV. LAPLACEAE. Calyx tetra-pentaphyllus. *Corollae* petala quatuor v. quinque, rarius plura. *Antherae* incumbentes v. erectae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* tri-quinque- rarius pluriloculare. *Gemmulae* plurimae, rarius solitariae, anatropae. *Capsula* loculicide v. septicide dehiscens, axi seminifero persistente. *Semina* alata. *Embryonis* exalbuminosi cotyledones planae. — Folia integra, alterna v. interdum opposita, rarissime stipulata.

GENERA.

5416. Laplacea *H. B. K.*
Haemocharis *Salisb.*
Wikströmia *Schrad.*
Lindleya *Nees.*
5417. Bonnetia *Mart.* et *Zucc.*
Kieseria *Nees.*
5418. Archytaea *Mart.* et *Zucc.*
5419. Kielmeyera *Mart.* et *Zucc.*
Martineria *Fl. Flum.*
5420. Caraipa *Aubl.*
5421. Marila *Swartz.*
Monoporina *J. S. Presl.*
Scyphaea *C. B. Presl.*
Anisosticte *Bartl.*
5422. Mahurea *Aubl.*
Bonnetia *Schreb.*

TRIBUS V. GORDONIEAE. Calyx pentaphyllus. *Corolla* gamopetala. *Antherae* erectae v. versatiles, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* quinqueloculare. *Gemmulae* paucae. *Capsula* loculicide dehiscens, *Semina* pendula, alata. *Embryonis* exalbuminosi cotyledones longitudinaliter plicatae. — Folia alterna, integra, exstipulata.

GENERA.

5423. Stuartia *Catesb.*
a. Malachodendron *Cav.*
b. Stewartia *Cav.*
5424. Gordonia *Ellis.*
a. Lasianthus *Catesb.*
Schima *Reinw.*
Polyspora *Sweet.*
b. Franklinia *Marsch.*
Lacathea *Salisb.*

TRIBUS VI. CAMELLIEAE. Calyx penta-enneaphyllus. *Corollae* petala quinque ad novem. *Antherae* incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* tri-quinqueloculare. *Gemmulae* paucae. *Capsula* loculicide dehiscens. *Semina* nucamentacea. *Embryonis* ex-

albuminosi *cotyledones* crassae, carnoso-oleosae, cum *radicula* brevissima articulatae. — Folia alterna, integra, exstipulata.

GENERA.

5425. Camellia *Linn.*
a. Sasangua *Nees.*
b. Kissi *Endl.*
Camellia *Nees.*
5426. Thea *Linn.*

Genera dubia Ternströmiaceis affinia.

5427. Godoya *Ruiz* et *Pav.*
Godovia *Pers.*
*
5428. Adinandra *Jack.*
*
5429. Pyrenaria *Blum.*
*
5430. Leucoxylon *Blum.*
*
5431. Euryanthe *Schlechtend.*

Affinitas. Ordo, nisi singulas tribus in familias distinctas evexeris, vix dividendus, proxime ad Clusiaceas, mediantibus imprimis Camellieis, accedit, minori integumentorum floralium numero, calycis natura distinctius foliacea, embryonis conformatione et foliis saepissime alternis diversus. Genera oppositifolia et stipulata, floris et seminis fabrica egregie cum alternifoliis et exstipulatis convenientia, haud separanda sunt.

Geographia. Ternströmiaceae potissimum in America tropica et Asia orientali habitant, paucissimae in America boreali, unica in insulis Canariis, nascuntur. Genera vix non omnia endemica, nam Saurauјae americanae verisimiliter ab asiaticis separandae sunt. *Cochlospermi*, generis propriam in ordine tribum sibi vindicantis, species ad Orinocum, Nigrum et Gangem, nec non in Novae Hollandiae ora boreali observatae fuerunt. Inter *Ternströmieas* Visnea in insulas Canarias, Euryae in Japoniam evagantur. *Saurauјeae* mere tropicae sunt, per Asiam et Americam dispersae. *Laplaceae* omnes in America tropica habitant. *Gordonieae* in America boreali indigenae, partimque in Asia tropica et subtropica vivunt. *Camellieae* Asiam, orientalem imprimis, incolunt.

Qualitates et **usus.** Ternströmiacearum partes herbaceae muco abundant, cortex plurimarum adstringens, nonnullarum resinosus v. tinctorius, flores plerisque suaveolentes, semina oleosa. Theae virtus stimulans aliquomodo in hoc ordine anomala.

Cochlospermi insignis St. Hil. (Butua de curvo), in Brasilia crescentis, radicem abscessus in visceribus sanare perhibent. *Cochlospermum tinctorium* Guill. et Perr. in Senegambia crescit. Radix flavo-tinctoria, etiam in amenorrhoea utilis. *Cochlospermi Gossypii* DC., arboris indicae, truncus gummi Tragacanthae simile (vulgo *Kuteera*) plorat. Semina immatura colorem luteum largiuntur. Lana gossypina varii usus.

Kielmeyerae et *Saurauјae* quaedam muco salutares sunt. *Gordoniarum* cortex coriarius. *Camelliae* florum frondisque decore adonistis commendatissimae sunt. Semina, ob egregiam olei quo scatent pinguis puritatem, maximi in oeconomia populorum Asiae orientalis momenti. Foliorum leve aroma de affinitate generis cum Thea monet.

Thea apud Sinas nascitur, multa varietate. Usus temeti post Coffeam per orbem terrarum propagati in dies gliscit. Foliorum virtus egregie stimulans, in substantia adstringente, materie extractiva sui generis (*Theina*), et imprimis in olei aetherei subnarcotici portione residet. Varia mercis, an ex una vel e variis fruticis speciebus lectae, non satis liquet, dignatio. Fruticis extra coelestis imperii fines culti folia parum valent. Ingens succedaneorum numerus.

* **Aristoteliaceae.** *Frutex* chilensis, ramis diffusis. *Folia* subopposita, petiolata, oblonga, acuta, glanduloso-serrata, glabra,

sempervirentia. *Stipulae* deciduae. *Flores* perfecti, regulares, virescentes, in racemos axillares breves dispositi. *Calyx* turbinatus, quinque-sexfidus, laciniis lanceolatis, acutis, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque v. sex, disco receptaculi extus inserta, obcordata, aestivatione imbricata. *Stamina* quindecim ad octodecim, cum petalis inserta, calycis laciniis ternatim opposita; *filamenta* brevia, *antherae* erectae, oblongae, biloculares, loculis apice rima brevi dehiscentibus. *Germen* supra torum sessile, triloculare. *Gemmulae* intra loculos geminae, superpositae, pendulae, semianatropae. *Stylus* filiformis; *stigmata* tria, acuta. *Bacca* rotundato-triquetra, trilocularis, pulposa, septis tenuissime membranaceis. *Semina* in loculis gemina, superposita, angulata, integumento osseo, hilo ventrali appendiculato. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, *cotyledonibus* ellipticis, foliaceis, longitudinaliter undulato-plicatis, *radicula* teretiuscula, ab hilo remota, supera.

GENUS UNICUM.

5432. Aristotelia *Herit.*
Beaumaria *Herb. Deless.*

Observatio. *Aristoteliae Macqui* Herit. folia aphthas sanant. Baccae edules, etiam parando potui vinoso inserviunt. E cortice tenaci aptae chordae, e ligno instrumenta musica conficiuntur.

Ordo CCXVIII. Clusiaceae.

Arbores aut rarius *frutices*, interdum parasitice scandentes, succo resinoso, flavo scatentes, ramis ramulisque oppositis, plerumque tetragonis, articulatis. *Folia* decussatim opposita, petiolata, simplicia integerrima, coriacea, plerumque nitida, penninervia, nervis secundariis saepissime transversis, impressis, confertis, rarissime pellucido-punctata, petiolis basi cum ramo articulatis, exstipulatis. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, saepissime terminales, rarius axillares, solitarii v. conferti, interdum racemosi v. paniculati, albi, rosei v. rubri, rarissime flavi, pedunculis nudis v. bracteatis, articulatis. *Calyx* nudus aut interdum bracteolatus, di-tetra-hexaphyllus, rarius polyphyllus, interdum quinque-sexpartitus, foliolis saepissime membranaceis, coloratis, imbricatis, plerumque decussantibus, exterioribus minoribus. *Corollae* petala toro carnoso, interdum angulato, rarissime in discum lobatum expanso inserta, calycis foliolis numero aequalia v. rarius plura, iisdem alterna v. opposita, libera, aestivatione imbricato-convoluta v. interdum contorta, decidua. *Stamina* plurima, rarissime subdefinita, libera v. basi in annulum, aut in phalanges petalis alternas v. oppositas, rarius in tubum coalita. *Filamenta* filiformia v. crassa, carnosa. *Antherae* introrsae v. extrorsae, biloculares v. rarissime uniloculares, loculi saepissime lineares, adnati, paralleli, contigue appositi v. a connectivo discreti sublaterales, rima longitudinali, rarius poro apicis aperti. *Germen* liberum, sessile, uni-bi-quinque- v. interdum pluriloculare. *Gemmulae* in loculis nunc solitariae v. geminae, in

germine uniloculari interdum subquaternae, e basi erectae, orthotropae v. anatropae, nunc plurimae, loculorum angulo centrali uni-pluriseriatim insertae, horizontales v. adscendentes, anatropae. *Stylus* simplex, saepissime subnullus v. nullus. *Stigma* conicum v. peltatum, lobatum. *Fructus* nunc capsularis, loculis polyspermis v. rarissime monospermis, valvatim dehiscens, columna seminifera angulis septante, persistente, nunc drupaceus v. baccatus, bi-multilocularis, rarius unilocularis, loculis monospermis, v. interdum di-pleiospermis. *Semina* ovata v. angulata, integumento chartaceo v. membranaceo, nunquam tamen in alam expanso, saepe arillo carnoso involuta, v. basi arillo membranaceo, laxe cupulaeformi cincta. *Embryo* rectus, orthotropus v. antitropus; *cotyledonibus* magnis, crassis saepe inaequalibus v. in corpus solidum conferruminatis, *radicula* minima.

TRIBUS I. CLUSIEAE. Germen pluriloculare, gemmulis intra loculos solitariis v. pluribus. *Capsula* valvata, columnae centralis angulis demum septantibus.

GENERA.

5433. Tovomita *Aubl.*
Marialva *Vand.*
Marialvea *Mart.*
Beauharnoisia *Ruiz* et *Pav.*
Micranthera *Chois.*
Bertolonia *Spreng.*
Ochrocarpus *Thouars.*
543 3/1. Chrysochlamys *Pöpp.*
5434. Verticillaria *Ruiz* et *Pav.*
Chloromyron *Pers.*
5435. Havetia *H. B. K.*
5436. Renggeria *Meisn.*
Schweiggera *Mart.*
543 6/1. Rengifa *Pöpp.*
5437. Quapoya *Aubl.*
Xanthe *Schreb.*
5438. Clusia *Linn.*
5439. Arrudea *St. Hil.*

TRIBUS II. MORONOBEAE. Germen pluriloculare, gemmulis plurimis. *Fructus* baccatus, indehiscens, plurilocularis, loculis pleiospermis.

GENERA.

5440. Chrysopia *Noronh.*
5441. Moronobea *Aubl.*
Symphonia *Linn. f.*
Blackstonia *Scop.*
Aneuriscus *Presl.*

TRIBUS III. GARCINIEAE. Germen pluriloculare, gemmulis intra loculos solitariis. *Fructus* drupaceus v. baccatus, loculis monospermis.

GENERA.

5442. Mammea *Linn.*
5443. Garcinia *Linn.*
Cambogia *Linn.*
Mangostana *Rumph.*
Oxycarpus *Lour.*
Brindonia *Thouars.*
5444. Stalagmites *Murr.*
Xanthochymus *Roxb.*
5445. Pentadesma *Don.*
5446. Hebradendron *Graham.*

TRIBUS IV. CALOPHYLLEAE. Germen biloculare, gemmulis intra loculos duabus, v. uniloculare, *gemmula* unica v. tribus. *Fructus* capsularis v. drupaceus, unilocularis, mono-tetraspermus.

GENERA.

5447. Mesua *Linn.*
Rhyma *Scop.*
Nagassarium *Rumph.*

5448. Calophyllum *Linn.*
Bintagor *Rumph.*
5449. Kayea *Wall.*

Genera dubia.

5450. Rheedia *Linn.*
Van-Rheedia *Plum.*
5451. Apoterium *Blum.*
5452. Stelechospermum *Blum.*
5453. Gynotroches *Blum.*
5454. Macanea *Juss.*
Macahanea *Aubl.*
5455. Macoubea *Aubl.*
545$\frac{5}{1}$. Soala *Blanc.*

Affinitas. Ordo Ternströmiaceis, Marcgraviaceis et Hypericineis affinis est, a quibus foliis oppositis, cum embryone exalbuminoso combinatis, facillime distinguitur. In universum Clusiaceae plantis minus cognitis adnumerandae, et genera plura, quorum limites nondum satis circumscripti, ex aliqua analogia ad suas tribus relata.

Geographia. Paucissimis in America boreali calidiori crescentibus exceptis, inter tropicos habitant, in America frequentius quam in Asia nascentes, in Africa, ut videtur, rarae. Clusieae et Moronobeae in America, Garcinieae in Asia vivunt. *Calophylli* genus amphigeum, contribules asiaticae.

Qualitates et usus. *Clusiaceae* succo turgent flavido v. virente, qui liquatam cum oleo aethereo resinam acrem, gummate in aliis temperatam, puriusve in aliis emicantem vehens, copiosus e trunci ramorumve vulnere manat, atque ad contactum aëris inspissatus, pictoribus colorem, medicis pharmacon praebet, ob virtutem stimulanti-tonicam, abdominis visceribus membranisque mucosis imprimis amicam, non infimi nominis. Nonnullarum lympha resinosa spissior picis loco est. Quarundam baccae muco, saccharo et acido citrico foetae, gustui gratissimae. Plurimarum semina oleosa. Lignum egregie durat.

Hebradendri cambogioidis Grah. (Cambogiae Guttae Linn., Gokata s. Kana Goraka Cingal.), arboris in Ceylona crescentis, verisimiliter cum Buddhae sacris in hanc insulam e Siam advectae, succus aëre et sole densatus *Gummi Guttae* nomine in officinis est, massa solida, duriuscula, homogenea, purissima, croceo-rubra, opaca, laevissima, nitida, fragilis, pro maxima sui parte e resina propria, pro minore e gummate et materie amylacea composita, virtute purgans. Multa succi venalis varietas, merce etiam ex aliis contribulibus, *Stalagmite ovalifolia* R. Br., *Garcinia zeylanica* Roxb., *Garcinia Cowa* Roxb. et *Garcinia cornea* Roxb. derivata. *Garciniae Cambogiae* Desr. arboris malabaricae succus inspissatus ab officinarum Gutta toto coelo differt, tactu elasticus, colore citrinus, oleo aethereo foetus, virtute purgante privatus. Croceam pictorum Guttam ex *Hebradendro pictorio* Grah. (Garcinia pictoria Roxb.) derivatam putant.

Inter americanas *Clusiae roseae* Linn. succus balsameus, spissus, amarus, ad tactum aëris durescens, nigricans, frequentissimi usus est, Scammonii et picis loco. *Clusiae flavae* Linn., in Antillis crescentis, lympha resinosa (vulgo Hog-gummi Jamaicensium) remedii vulnerarii laude gaudet. *Clusiae insignis* Mart. (Apui) in Brasilia indigenae, flores e toro et staminum congerie tantam succi copiam plorant, ut e duobus floribus resinae unciam Martius legerit, quae exsiccata obscure fusca fuit, nitida, rigida, trita ochraci coloris, e subresina et minore resinae et substantiae albuminosae parte composita.

Clusiae Pseudochina Pöpp., in montibus Peruviae crescentis, corticem amarum, quamvis tenuiorem et minus lignosum, fraude olim immiscuisse corticibus Cinchonarum venalium, accusantur Peruani a mercatoribus in urbe Huanuco degentibus.

Verticillaria acuminata Ruiz et Pav. resinam balsameam, virescentem (Balsamum Mariae) plorat. *Tovomitae*, *Havetiae*, *Quapoyae*, *Arudeae*, *Moronobeae* (Mani) similem succum vehunt et excernunt. *Calophylli Inophylli* Linn., in India indigeni, succus *Tacamahacae* speciem, purgantem et

emeticam largitur. Corticis virtutem diureticam laudant. *Calophylli Tacamahaca* Willd., in Madagascaria et Borbonia indigeni, succus *Tacamahacae borbonicae* nomine in mercimoniis est. *Calophyllum turiferum* Pöpp., in Peruvia indigenum, e trunco succum flavum, glutinosum, tandem in resinam pellucidam mutandum stillat. Hunc prunis injectum suaveolentem indigenae pro thure *(Incienso)* adhibent. *Calophyllum Calaba* Jacq. in Antillis nascitur, succo virescente, balsami Copaivae virtutem aemulante, foetum. Istarum baccae acidulo-dulces edules, semina oleo pingui miti scatent. *Mesuae speciosae* Chois. et *Mesuae ferreae* Linn., in India crescentium, lignum e durissimis est. Radix et cortex odore aromatico, sapore amaro, virtute vehementer sudorifica gaudet. Folia mucosa. Fructus immaturi aromatico-acres, purgantes.

Inter fructiferas Indorum arbores *Garciniae Mangostanae* Linn. primas tribuunt. Baccae sub cortice amaro et adstringente carnem sapidissimam, in climate morbis biliosis favente saluberrimam, concelant. Ex americanis *Mammeae* (Mammey) fructus Mangostanae praestantiam aemulantur. E floribus liquorem stillaticium *(Eau de Créole)*, digestioni, sub sidere fervido et aura perpetuo humente labefactatae, conducentem, parant. Succus e ramulis stillans potum vinosum *(Momin* s. *Toddy)* largitur.

Pentadesmae butyraceae Don., arboris in Sierra Leona crescentis, baccae succo flavo, butyri in modum spisso scatent, Nigritis gratissimi, Novaccolis, ob odorem, quem spirant terebinthaceum, minus accepti.

* **Canellaceae.** *Arbores* americanae, *foliis* alternis v. oppositis, integerrimis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, terminales v. rarius axillares. *Calyx* tri-pentaphyllus, foliolis imbricatis, liberis v. connatis. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, aestivatione convolutiva. *Stamina* decem v. plurima, monadelpha v. pentadelpha, *antheris* extrorsis, bilocularibus, adnatis. *Germen* liberum, tri-quinqueloculare; *gemmulis* pluribus, angulo centrali insertis. *Stylus* simplex; *stigmata* loculorum numero. *Bacca* quinquelocularis, v. abortu uni-bilocularis. *Semina* in loculis pauca v. solitaria. *Embryo* intra albumen carnosum curvatus, *cotyledonibus* connatis, *radicula* supera.

GENERA.

5456. Platonia *Mart.*
Pacoury *Abbev.*

5457. Canella *P. Br.*
Winterania *Linn.*

5458. Cinnamodendron *Endl.*

Observatio. Canellaceae Clusiaceis manifeste affines, embryone albuminoso curvato distinctissimae sunt.

Canellae albae Murr., arboris in Antillis indigenae, cortex *(cortex Canellae albae, Costus dulcis* v. *corticosus, Cortex Winteranus spurius)* oleo aethereo-acri, substantia extractiva amara, et sacchari mannati specie *(Canellina)* gravis, remediis tonico-stimulantibus, digestioni faventibus adnumeratur, rarissimi in Europa usus.

Cinnamodendri axillaris Endl., in Brasilia crescentis, cortex *(Cortex Paratudo, Casca per tudo)* Canellae virtutem aemulatur.

Platonia insignis Mart. (Pacoury-üva), ingens arbor, in sylvis aboriginibus Brasiliae Paraënsis, Maragnensis et Ciarensis habitat. Baccae caro acidulo-dulcis cum saccharo condita inter delicias habetur, seminum nuclei sapore amygdalino edules.

Ordo CCXIX. Marcgraviaceae.

Arbores v. *frutices* inermes, erecti v. scandentes et radicantes. *Folia* alterna, simplicia, petiolata v. sessilia, penninervia,

integerrima v. interdum subserrata, glaberrima, nitida, cum ramis articulata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, umbellati v. in racemos aut rarius in spicas terminales dispositi, pedunculis basi articulatis, saepius bracteatis, *bracteis* interdum sacciformibus v. cucullatis, petiolatis. *Bracteolae* ad basim calycis minimae, laterales foliola calycina extima mentientes, nunc nullae. *Calyx* liber, di-tetra- penta- hexaphyllus, foliolis subaequalibus, distinctis v. basi subcoalitis, aestivatione imbricatis, coriaceis, plerumque coloratis, deciduis. *Corollae* receptaculo insertae petala subcoriacea, nunc calycis foliolis numero aequalia et alterna, libera v. inferne subcoalita, aestivatione imbricata, nunc plura, in calyptram clausam v. apice laceram, basi circumscisse solutam, et staminum incremento sub anthesi dejectam connata. *Stamina* nunc toro sub germine inserta, nunc ejusdem prolongationis discoideae, germinis basim cingentis, liberae v. inferne adnatae margini imposita, rarissime calycis foliolis numero aequalia et opposita, saepissime subindefinite plura, uniseriata, rarissime plurima, pluriseriata, aestivatione stricta. *Filamenta* libera v. ima basi inter se, quandoque etiam cum petalorum basibus cohaerentia, inferne latiora, plerumque complanata, superne angustata, erecta v. patentia. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae, lineares v. oblongae, dorso supra basim affixae, erectae v. patentes, loculis appositis, parallele contiguis, juxta totam longitudinem, rarius apice rimula brevi dehiscentibus. *Germen* sessile, liberum, interdum disco staminifero adnato basi cinctum, tri-quinque-multiloculare, carpophyllorum marginibus introflexis, inter trophospermii centralis lobos immissis, rarissime axim haud attingentibus, dissepimenta formantibus. *Gemmulae* plurimae, trophospermii centralis lobis carnosis, interdum geminatis, e loculorum angulo centrali exsertis affixae, adscendentes (anatropae?), micropyle prope punctum insertionis infera, nucleo prominulo. *Stigma* sessile, radiatum, indivisum v. sublobatum, rarius stylum brevem terminans. *Fructus* in plurimis fortassis baccatus, in paucissimis cognitus capsularis, a basi loculicide dehiscens, valvis medio septiferis, a trophospermio persistente, carnoso, substipitato, lobato solutis. *Semina* gemmularum plurimarum abortu pauca, in trophospermio nidulantia, adscendentia, oblonga, utrinque obtusa, recta v. incurva, integumento exteriore duriusculo, areolato, hilo supra basim laterali, marginato-impresso, interiore membranaceo. *Embryo* exalbuminosus, homotrope incurvus, clavato-subcylindricus; *cotyledonibus* brevissimis, obtusis, *radicula* longa, conica, acuta, hilo parallele contigua, infera.

GENERA.

5459. Ruyschia *Jacq.*
Souroubea *Aubl.*
Surubea *Mey.*
Loghania *Scop.*

5460. Norantea *Aubl.*
Ascium *Schreb.*
Schwarzia *Fl. Flum.*
5461. Marcgravia *Plum.*

Genus dubium.

5462. Antholoma *Labill.*

Affinitas. Ordo Clusiaceis arctissime affinis, vix nisi foliis alternis, antherisque dorso insertis, nec adnatis, ab iisdem diversus, ob fructum et semina, paucissimarum specierum adhucdum cognita, subdubius. Singularis est bractearum sacciformium anamorphosis, gemmulam germinis, ampla micropyle hiantem, ex amussi referens.

Geographia. Omnes in America tropica habitant, nam *Antholoma*, genus in Nova Caledonia indigenum, vix hujus loci est, dubiae admodum affinitatis.

Qualitates et **usus.** *Marcgraviae umbellatae* Linn. radici, cauli et foliis virtutem antisyphiliticam et diureticam Antillani tribuunt.

Ordo CCXX. Hypericineae.

Arbores, *frutices*, *suffrutices* v. *herbae* perennes aut rarissime annuae, succis resinosis v. limpidis foetae, ramis oppositis aut rarius verticillatis, plerumque tetragonis, interdum compressis, bifacialibus v. teretibus. *Folia* opposita v. interdum verticillata, simplicia, sessilia v. petiolata, integra, penninervia, integerrima v. glanduloso-denticulata aut crenulata, saepissime glandulis resinosis immersis pellucide punctata et glandulis vesiculosis nigris margine conspersa, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, terminales v. axillares, paniculati aut in cymas dichotomas, nudas v. bracteatas dispositi, lutei, rarius rubri v. albi. *Calyx* liber, persistens, pentamerus v. rarius tetramerus, foliolis plus minus connatis, biseriatis, duobus exterioribus saepe minoribus, quadri-quinquefidus v. partitus, rarius tetraphyllus, foliolis decussatis, duobus exterioribus majoribus, aestivatione valvatis, interiora multo minora tegentibus. *Corollae* receptaculo insertae petala calycis foliolis numero aequalia et alterna, sessilia v. unguiculata, ungue nudo aut supra basim intus foveola v. squamula carnosa aut petaloidea aucta, aequalia, plus minus inaequilatera, flabellato-venosa, aestivatione spiraliter contorta, decidua v. involuto- aut contorto-persistentia. *Stamina* receptaculo inserta, rarissime definita, plerumque indefinite plurima. *Filamenta* filiformia, interdum libera v. monadelpha, saepissime in phalanges tres v. quinque plus minus connata, phalangibus interdum cum glandulis v. squamulis, pariter receptaculo insertis alternantibus. *Antherae* introrsae, biloculares, subdidymae, saepe glandula terminatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* tri-pentaphyllum, rarius pleiophyllum, carpophyllorum marginibus introflexis, nunc abbreviatis uniloculare, v. iisdem axim haud attingentibus, aut superne saltim distinctis incomplete tri-quinqueloculare, nunc marginibus inter se ad axim coalitis tri-quinqueloculare, trophospermiis ex angulo centrali plus minus porrectis. *Gemmulae* in loculis plurimae v.

rarius definitae, rarissime solitariae, plerumque horizontales, rarius adscendentes, interdum pendulae, anatropae aut nonnunquam amphitropae. *Styli* terminales, tres v. quinque, rarissime plures, filiformes v. clavati, omnino liberi, v. basi aut ultra medium connati. *Stigmata* distincta, capitata v. truncata, rarissime biloba. *Capsula* nunc unilocularis, trophospermiis parietalibus, juxta suturas dehiscens, replo seminifero persistente, v. tri-quinquelocularis, septicide aut rarius loculicide tri-quinquevalvis, valvarum marginibus introflexis, ab axi seminifero solutis, persistentibus aut deciduis. *Semina* in loculis plurima aut rarius subdefinita, rarissime solitaria, horizontalia, adscendentia v. interdum pendula, recta aut curvata, cylindrica v. compressa, hilo basilari v. rarius sublaterali funiculo brevi inserta, exarillata. *Integumentum* crustaceum v. membranaceum, scrobiculatum aut rarius laeve, interdum relaxatum, laxe cellulosum, arillaeforme, nucleum multo minorem includens, saepius ad chalazam hilo e diametro oppositam in alam membranaceam productum. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, rectus v. homotrope arcuatus; *cotyledonibus* foliaceis aut rarius carnosis, plerumque brevibus, *radicula* tereti, obtusa, cotyledonibus plerumque longiore, hilo proxima.

TRIBUS I. HYPERICEAE. *Glandulae* inter stamina nullae.

GENERA.

5463. Ascyrum *Linn.*
a. Ascyrum *Spach.*
b. Isophyllum *Spach.*
5464. Hypericum *Linn.*
A. Drosanthinae *Spach.*
?*a.* Eremosporus *Spach.*
b. Drosanthe *Spach.*
B. Hyperinae *Spach.*
c. Webbia *Spach.*
d. Hypericum *Spach.*
α. Holosepalum *Spach.*
β. Milleporum *Spach.*
γ. Adenosepalum *Spach.*
δ. Drosocarpium *Spach.*
ε. Coridium *Spach.*
ζ. Crossophyllum *Spach.*
e. Olympia *Spach.*
C. Androsaeminae *Spach.*
f. Campylopus *Spach.*
g. Psorophytum *Spach.*
h. Androsaemum *Allion.*
i. Eremanthe *Spach.*
k. Campylosporus *Spach.*
l. Norysca *Spach.*
m. Roscyna *Spach.*
D. Brathydinae.
n. Myriandra *Spach.*
o. Brathydium *Spach.*
p. Brathys *Mut.*
Receveura *Fl. Flum.*
Sarothra *Linn.*

TRIBUS II. ELODEAE. *Glandulae* v. *squamulae* cum staminum phalangibus alternae.

GENERA.

5465. Elodea *Adans.*
Triadenium *Raf.*
Martia *Spreng.*
a. Elodea *Spach.*
b. Elodes *Spach.*
c. Triadenia *Spach.*
5466. Vismia *Velloz.*
Coapia *Piso.*
5467. Psorospermum *Spach.*
5468. Haronga *Thouars.*
Harongana *Lam.*
Arongana *Pers.*
Haemocarpus *Noronh.*
5469. Eliaea *Cambess.*
Cussonia *Commers.*
Lanigerostemma *Chapel.*
5470. Ancistrolobus *Spach.*
5471. Tridesmis *Spach.*
5472. Cratoxylon *Blum.*
Hornschuchia *Blum.*

Genus dubium.

5473. Lancretia *Delil.*

Affinitas. Hypericineae Clusiaceis arcte conterminae, ramis pedunculisque haud articulatis, numero partium in plerisque (praeter Ascyrum) quinario, antheris incumbentibus, stylis discretis filiformibus, seminibus plerumque indefinitis, arilli defectu et embryonis structura differunt. Remotior est cum Cistineis, et cum Saxifragaceis, mediante Parnassia, affinitas.

Geographia. Per regiones temperatas et calidas totius orbis diffusae, maximo numero sub hemisphaerae borealis coelo temperato gignuntur, in America tropica haud infrequentes, in Asia et Africa aequinoctiali rariores. Major est specierum in America boreali, quam in Europa et Asia temperata numerus, et longe plures cis cancrum quam trans capricornum nascuntur. Arborescentes et fruticosae elatiores omnes inter tropicos habitant.

Qualitates et **usus.** Qualitas affinitatem cum Clusiaceis confirmat. Nam praeter oleum aethereum succos resinosos balsameos vix non omnes vehunt, qui in arborescentibus large manant, in herbaceis plerumque in glandulis capitatis nigricantibus, v. intra utriculos pellucidos, parenchymati foliorum immersos, secreti esse solent. Accedit in plerisque materies extractiva amara, in cortice residens, unde varia diversarum virtus.

Vismiae americanae, succo resinoso flavo, egregie purgante scatent, qui siccatus Gummi Guttae americani nomine in Europam quoque transvehitur. *Hyperici* species nostrates (vulgo Johanniskraut), etiam superstitionibus famosae, patribus ob virtutem amaro-balsameam, modice adstringentem acceptae, hodie ex officinis pulsae sunt. Rarus etiam apud coriarios et tinctores usus obtinet. Olei, quod ex *Hyperici perforati* Linn. (ἄσκυρον) herba cocta obtinetur, virtutem antiarthriticam praedicant. *Hypericum crispum* Linn. (ὑπέρικον), *Hypericum ciliatum* Lam. (ἀνδρόσαιμον) et *Hypericum Coris* Linn. (κόρις), species in Europa australiore indigenas, veteres laudant. *Hyperici hircini* Linn. folia graveolentia *(folia Hyperici foetidi)* adversus dysmenorrhoeam et stranguriam commendantur. *Hyperici connati* Lam. (Orelha de Gato) decocto adstringente Brasilienses pro gargarismis utuntur. *Hypericum laxiusculum* St. Hil. (Allecrim brabo) adversus serpentum morsus adhibent. *Androsaemi officinalis* All. capsulae succo rubro turgent, folia aromatico-amara, adstringentia. E floribus *Elodeae virginicae* Nutt. tincturam stomachicam Boreali-Americani parant.

Cratoxylon Hornschuchii Blum. (Maron), arbuscula javanica, ob virtutem leniter adstringentem et diureticam adhibetur.

*** Ochranthaceae.** *Frutex* chinensis, glaber, ramis junioribus cinereo-maculatis, adultis cinereis. *Folia* opposita, petiolata, obovato-lanceolata, acuminata, serrata, basi integerrima. *Stipulae* interpetiolares, ovatae, serrulatae, pallidae. *Flores* albidi, demum flavescentes, in thyrsum terminalem congesti, pedicellis basi bractea squamaeformi, medio bibracteolatis. *Calyx* pentaphyllus, coloratus, foliolis concavis, obtusis, biseriatis, duobus exterioribus brevioribus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna et conformia, paullo majora, unguiculata, subconvoluta. *Stamina* quinque, receptaculo inserta, petalis alterna, erecta, rigida; *antheris* introrsis, bilocularibus, medio affixis, erectis, longitudinaliter dehiscentibus. *Discus* cyathiformis, pentagonus, angulis complanatis. *Germen* liberum, ovatum, obtuse trigonum, triloculare. *Gemmulae* circiter sex, trophospermio versus apicem axeos appensae. *Styli* tres, subulati, erecti. *Fructus* ignotus.

GENUS UNICUM.

5474. Ochranthe *Lindl.*

Ordo CCXXI. Elatineae.

Herbae annuae, paludosae, saepissime exiles, caulibus plerumque prostratis, radicantibus. *Folia* opposita, sessilia v. subsessilia, brevissime petiolata, integerrima v. denticulata, juniora saepissime in axillis fasciculata, verticillum mentientia. *Stipulae* membranaceae, interpetiolares, plerumque incisae. *Flores* perfecti, v. rarius abortu imperfecti, regulares, axillares, solitarii v. fasciculati, pedunculati v. sessiles, interdum glomerati. *Calyx* tri-quadri-quinquepartitus, laciniis acutis, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala tot quot laciniae calycis, iisdem alterna, receptaculo inserta, aestivatione imbricata. *Stamina* cum petalis inserta, plerumque duplo eorundem numero, alterna et opposita, rarius (in calyce trimero) tria, cum petalis alternantia. *Filamenta* filiformi-subulata, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, tri-tetra-pentaphyllum, carpophyllorum marginibus valvatis v. introflexis, cum columnae trophospermia gerentis angulis plus minus prominentibus coalitis tri-quinqueloculare. *Gemmulae* in loculis plurimae, angulo centrali insertae, anatropae. *Styli* loculorum numero, breves; *stigmatibus* capitatis. *Capsula* stylis superata, tri-quadri-quinquelocularis, ad suturas dehiscens, valvis margine planis v. juxta totam longitudinem, aut superne tantum in dissepimenta introflexis, cum columnae liberae, per omnem longitudinem, v. inferne septiferae, inter septa seminiferae, angulis alternantibus. *Semina* plurima, cylindracea, recta v. incurva, transversim rugosa, rarius ellipsoideo-oblonga, laevia, hilo basilari, rhaphe ventrali v. laterali. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi v. homotrope incurvi *cotyledones* breves obtusae, *radicula* cylindrica, longa.

GENERA.

5475. Elatine *Linn.*
a. Crypta *Nutt.*
Cryptina *Raf.*
b. Hydropiper *Endl.*
Birolia *Bellard.*
c. Alsinastrum *Endl.*
Potamopitys *Buxb.*

5476. Bergia *Linn.*
5477. Merimea *Camb.*

Genus dubium.

5478. Tridia *Korth.*

Affinitas. Elatineae, diu cum Alsineis confusae, stigmatibus capitatis et embryone rectiusculo exalbuminoso ab iisdem distinguuntur. Propius accedunt ad Hypericineas, a quibus columnae centralis praesentia diversae sunt. A Lythrarieis, quibuscum interdum confusae, petalis et staminibus receptaculo insertis differunt.

Geographia. Per totum fere terrarum orbem dispersae, frigida tamen et elatas stationes fugientes, fossas, lacuum littora inundata et oryzeta incolunt, inter tropicos frequentius, et universim in veteri orbe copiosius crescentes.

Nihil de qualitate v. usu constat.

Ordo CCXXII. Reaumuriaceae.

Frutices v. *suffrutices* divaricato-ramosi, glauci, glabri. *Folia* alterna, saepe conferta, sessilia, plus minus carnosa, glandulis resinosis, immersis conspersa, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, solitarie sessiles. *Calyx* nunc campanulatus, quinquefidus, imbricato-multibracteolatus, nunc polyphyllus, foliolis orbiculatis, pluriseriatim imbricatis, interioribus sensim minoribus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, sessilia v. unguiculata, nuda v. basi squamulis duabus, margine hinc nervo medio adnatis, illinc liberis, ambitu fimbriato-ciliatis, interdum petala collateralia nectentibus aucta, aestivatione convolutiva, plus minus inaequilatera, oblique venosa, sub anthesi patentiuscula, sero decidua, *Stamina* receptaculo inserta, nunc indefinita, libera v. irregulariter polyadelpha, interdum etiam petalorum unguibus adglutinata, nunc definita, octo v. decem, ima basi in annulum a calyce liberum cohaerentia. *Filamenta* filiformi-subulata. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, di-tetra-pentaphyllum, carpophyllis valvatim connatis, trophospermio basilari brevi, bi-quinquelobo, inter lobos septa tenuissime membranacea, parietem attingentia exserente inferne bi-quinqueloculare, septis superne deliquescentibus apice uniloculare. *Gemmulae* in trophospermii lobis, ad basim anguli centralis loculorum sitis solitariae (?), geminae v. quaternae, adscendentes, anatropae. *Styli* loculorum numero, distincti, filiformes v. subulati; *stigmatibus* simplicibus. *Capsula* bi-quinquelocularis, v. septis seminum incremento inaequali ad parietem repressis unilocularis, bi-quinquevalvis, valvis dissepimentis tenuissimis oppositis et ab iisdem solutis. *Semina* pauca, gemmulis saepe pauciora, erecta, majuscula, compressa, dense ferrugineo-pilosa, pilis sursum directis. *Embryo* intra albumen farinosum, parcum, ad seminis latera incrassatum, orthotropus, ejusdem longitudine, *radicula* exserta, infera.

GENERA.

5479. Hololachna *Ehrenb.*
5480. Reaumuria *Hasselq.*
5481. Eichwaldia *Ledeb.*

Affinitas. Ordo parvus, a Mesembryanthemeis, quibuscum Reaumuria olim ab auctoribus ob habitum subsucculentum consociata, longe diversus, affinitate inter Hypericineas et Tamariscineas medius est, ab his staminibus interdum indefinitis, germinis et capsulae structura, et albuminis, ut ut parci, praesentia diversus, ab illis imprimis seminibus definitis pilosis distinctus.

Geographia. Species paucae, in orae mediterraneae orientalis et Asiae mediae locis salsis crescunt.

Qualitates et usus. Reaumuriae herba sale scatet. *Reaumuria vermiculata* Linn. (Mullach s. Adhbe) ab Arabibus contra psoram trita imponitur, et decocti forma bibitur.

Ordo CCXXIII. Tamariscineae.

Herbae suffruticosae, *frutices* v. *arbusculae*. *Folia* alterna, sessilia, minuta, subimbricata, carnosiuscula, interdum amplexicaulia, integerrima, saepe impresso-punctata, plerumque glaucescentia, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, in racemos spicatos, ramulos terminantes dispositi, pedicellis bractea suffultis. albi v. rosei. *Calyx* liber, persistens, pentaphyllus, v. rarius tetraphyllus, foliolis imbricatis, biseriatis, interdum basi cohaerentibus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, aestivatione imbricata, marcescentia. *Stamina* petalis numero aequalia et alterna v. dupla, nunc disci e receptaculo orti margini inserta, geminis ejusdem dentibus basi stipata et libera, nunc immediatim receptaculo imposita, *filamentis* inferne in tubum membranaceum coalitis, superne liberis. *Antherae* introrsae, biloculares, dorso supra basim insertae, loculis appositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, saepissime trigonum, e carpophyllis tribus, rarius duobus v. quatuor valvatim connatis compositum, trophospermiis parietalibus longitudinalibus v. supra basim deliquescentibus, cum suturis alternantibus. *Gemmulae* plurimae, adscendentes, anatropae. *Styli* trophospermiorum numero, liberi v. rarissime in unum coaliti; *stigmata* obtusa v. truncato-dilatata. *Capsula* unilocularis, v. trophospermiis basi productioribus inferne interdum pseudo-trilocularis, saepissime tri- rarius bi-quadrivalvis, valvis medio trophospermia paullo supra basim desinentia, v. e basi crassiore sursum deliquescentia gerentibus. *Semina* plurima, adscendentia, integumento membranaceo, ad chalazam apicalem pilis confertis, erectis longe papposa, v. in rostrum rectum, pilis patentibus plumosum producta. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* oblongae, obtusae, plano-convexae, *radicula* brevis, conica, hilo basilari proxima, infera.

GENERA.

5482. Myricaria *Desv.*
5483. Trichaurus *Arn.*
5484. Tamarix *Linn.*

Affinitas. Ordo germinis, fructus et seminis fabrica distinctissimus, etiam habitu insignis, hinc mediantibus Reaumuriaceis ad Hypericineas accedit, illinc ad Lythrariaceas vergit, a quibus imprimis corolla et staminibus receptaculo insertis, disco nempe staminifero a calyce libero, distinguitur. Remotior est cum ordinis parietalibus necessitudo, et aliqua etiam cum Salicineis analogia.

Geographia. Omnes in veteri orbe cis aequatorem habitant, inter 55⁰ et 5⁰ L. B. inclusae. Frequentissime in regionis mediterraneae ora orientali et juxta Asiae mediae lacus nascuntur, etiam apud nos rivulorum fluminumve ripas colentes.

Qualitates et usus. Virtus adstringens est et amara, et e substantia tannina, resina et oleo aethereo pendens. *Myricariae germanicae* Desv.,

suffruticis nostratis, cortex balsameus amaro-adstringens *(cortex Tamarisci v. Tamaricis)* imprimis in ictero laudatur. *Myricariae herbaceae* Desv. ramulos juniores Mongoli pro potu theato, lignum inter medicinas roborantes adhibent. *Tamaricis gallicae* Linn. (μυρίκη) cortex inter remedia aperientia numeratur, inodorus, saporis leviter austeri, masticatus salivam rubro tingit. Tam mirabilem Tamaricis antipathiam contra lienis viscus veterum quidam perhibent, ut affirment, si ex ea alveis factis bibant sues, sine liene inveniri. Et ideo homini quoque splenico cibum potumque dabant in vasis ex ea factis.

Tamarix mannifera Ehrenb., specie a gallica vix diversa, in Arabia petraea et in monte Sinai frequens nascitur, e ramulis Cocci mannipari ictu sauciatis substantiam dulcem, muco-sacchari copiá refertam *(Mannam tamariscinam)* plorat, Hebraeorum in deserto fatis famosam. Gallae in Tamaricis speciebus plerisque insectorum ictu nascentes, ob virtutem vehementius adstringentem praedicantur.

Classis LII. Hesperides.

Arbores v. *frutices*, succo in plerisque aqueo, *foliis* alternis, compositis v. rarissime simplicibus, saepissime integerrimis, exstipulatis, *calyce* libero, aestivatione imbricato, *corollae* receptaculo insertae petalis calycis laciniis numero aequalibus, aestivatione valvatis v. convolutivis, *staminibus* duplo v. quadruplo petalorum numero, rarius multiplo v. simplici, liberis, monadelphis v. polyadelphis; *germine* uni-pluriloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis v. pluribus, anatropis, rarius orthotropis v. amphitropis; *embryone* saepissime exalbuminoso, rarius albumine carnoso incluso, *cotyledonibus* plerumque carnosis, saepe conferruminatis.

Ordo CCXXIV. Humiriaceae.

Arbores, *arbusculae* v. *frutices*, succo balsameo. *Folia* alterna, simplicia, coriacea, nitida, penninervia, integerrima v. interdum obiter crenulata, saepe punctis glandulosis marginata, breviter petiolata, aut limbo in petiolum, v. interdum in caulem decurrente sessilia, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, irregulariter cymosi aut corymbosi, pedunculis basi articulatis, bracteatis. *Calyx* quinquefidus v. quinquepartitus, persistens, laciniis aequalibus, aestivatione imbricatis, apice interdum callosis, aut dorso impresso-punctatis. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna, oblonga v. lineari-lanceolata, coriaceo-carnosula, dorso medio saepe incrassata, aestivatione imbricata v. contorto-convolutiva, sub anthesi patentia v. reflexa, decidua. *Stamina* receptaculo inserta, duplo

v. quadruplo petalorum numero, rarius indefinita, bi-quadri-multiseriata. *Filamenta* basi in tubum connata, superne libera, filiformia, alterna breviora, rarius in phalanges petalis alternas congesta, phalangibus basi in tubum coalitis. *Antherae* introrsae, biloculares, loculi appositi, ad basim connectivi, in ligulam crassam, obtusam producti adnati, discreti, paralleli v. divergentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, disco annulari carnoso, costato et dentato inferne arcte cinctum, quadri-quinque-sexloculare, loculis apice ob septa prima juventute incompleta initio perviis, demum clausis, continuis v. septo secundario, transverso bilocellatis. *Gemmulae* loculorum angulo centrali insertae, pendulae, anatropae, nunc solitariae, nunc geminae superpositae, interdum septo secundario segregatae. *Stylus* terminalis, cylindricus; *stigma* quinquelobum, lobis obtusis, patentibus. *Drupa* parce carnosa, putamine osseo, quadri-quinqueloculari, v. abortu uni-triloculari, loculis continuis v. septo transverso bilocellatis. *Semina* in loculis locellisve solitaria, inversa, integumento membranaceo, nitido. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem longitudine, cylindricus; *cotyledonibus* brevissimis, obtusis, *radicula* elongata, hilo proxima, supera.

GENERA.

5485. Saccoglottis *Mart.*
5486. Humirium *Mart.*
Humiria *Juss.*
Humiri *Aubl.*
Werniseckia *Scop.*
5487. Helleria *Nees* et *Mart.*

Affinitas. Humiriaceae ordinis distincti, hinc Meliaceis et Aurantiaceis, illinc fortassis Styraceis affinis, et succo balsameo inter Hesperides aliquomodo anomali, primitias sistunt. Differunt autem a *Meliaceis* habitu, staminibus interdum indefinitis, insigni connectivi dilatatione, albuminis carnosi copia, et embryonis gracillimi elongata radicula, quibus notis etiam ad Guttiferas, imprimis Canellaceas nonnihil accedere videntur. *Aurantiaceae*, gemmularum insertione et situ apprime convenientes, facie, connectivo haud incrassato et seminibus exalbuminosis facillime distinguuntur. *Styraceae* qualitatibus, gemmularum insertione et embryonis forma similes, corolla gamopetala, antherarum fabrica, partim etiam germinis cum calyce cohaesione differunt.

Geographia. Omnes in America tropica, locis non longe a littore atlantico remotis, habitant.

Qualitates et **usus.** *Humirium floribundum* Mart. (Umiri), brasiliensis arbor, e trunco vulnerato egregium balsamum fundit, *Balsamo de Umiri* dictum, suaveolentem, limpide flavum, in medicina balsami Copaivae vices gerentem, imo nobiliorem et balsameo peruano aemulum. *Humirii balsamiferi* Aubl. succus rubicundus Storacem redolet, in resinae fragilis, pellucidae speciem indurans. Hunc unguenti loco contra articulorum dolores, intrinsecus adversus blennorrhoeas, et majori dosi ad necandam Taeniam indigenae adhibent.

Ordo CCXXV. Olacineae.

Arbores v. *frutices*, erecti aut interdum scandentes, inermes v. ramis axillaribus spinescentibus armati, glabri aut parce pube-

scentes. *Folia* alterna, interdum disticha, simplicia, integerrima, petiolata, nonnunquam squamaeformia, saepissime coriacea, petiolo cum ramo articulato, exstipulata. *Flores* regulares, perfecti v. abortu imperfecti, axillares, corymbosi, racemosi v. spicati, distincte aut obsolete bracteati, rarissime terminales, paniculati, pedunculis basi articulatis. *Calyx* liber, parvus, gamophyllus, truncatus v. denticulatus, persistens, fructifer interdum auctus. *Corollae* petala quatuor, quinque v. sex, receptaculo inserta, subcoriacea, intus saepe villosa, aestivatione valvata, libera v. omnia aut quaedam mediantibus staminibus per paria connexa. *Stamina* receptaculo inserta, libera v. filamentorum ope cum petalis cohaerentia, rarius petalis numero aequalia et alterna, saepissime dupla, iisdem per vices alterna et opposita, omnia fertilia v. illa, quae petalis opposita sunt, fertilia, cum totidem sterilibus alternantia, rarius illorum, quae inter petala sita sunt, nonnulla v. omnia fertilia, et sterilia indivisa aut bifida petalis opposita. *Filamenta* filiformia v. complanato-subulata. *Antherae* introrsae, biloculares, oblongae, erectae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, nunc uniloculare, columella centrali libera v. rarius nulla, nunc tri-quadriloculare. *Gemmulae* in germine uniloculari nunc geminae, cavitatis apici collateraliter appensae, nunc unica v. ternae, ex apice columellae liberae collateraliter pendulae, in germinis plurilocularis loculis solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, filiformis, interdum subnullus. *Stigma* truncatum, capitatum v. obsolete trilobum. *Drupa* calyce minimo stipata v. ampliato cincta, succulenta aut exsucca, putamine crustaceo v. osseo, uniloculari, monospermo. *Semen* inversum, integumento membranaceo. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem dimidio brevior, rarius longior, cylindricus; *cotyledonibus* semiteretibus, *radicula* hilo proxima, supera.

Genera.

5488. Icacina *Adr. Juss.*
5489. Opilia *Roxb.*
  Groutia *Guill.* et *Perr.*
— ? Lepionurus *Blum.*
5490. Ximenia *Plum.*
  Heymassoli *Aubl.*
  Rottboellia *Scop.*
  Tetanosia *Rich.*
5491. Heisteria *Linn.*
5492. Olax *Linn.*
  Fissilia *Commers.*
  Spermaxyrum *Labill.*
  Roxburghia *Kön.*

Genera dubia.

5493. Pseudaleia *Thouars.*
5494. Pseudaleioides *Thouars.*
5495. Platea *Blum.*
5496. Stemonurus *Blum.*
  a. Eustemonurus *Blum.*
  b. Anacalosa *Blum.*
5497. Gomphandra *Wall.*
549$\frac{7}{1}$. Quilesia *Blanc.*

Affinitas. Ordinis affinitas dubia est, nobis ad Aurantiaceas, aliis ad Sapotaceas v. ad Santalaceas accedere videtur. Integumentorum floralium natura in aprico non est, germinis autem fabrica et drupa monosperma egregie utique Santalaceas in memoriam revocat, quibus olim, generibus nimis im-

perfecte cognitis accuratius exploratis, una cum Loranthaceis approximandum esse, verisimillimum videtur.

Geographia. Olacineae nullibi copiosae, inter tropicos totius orbis et in Nova Hollandia extratropica repertae fuerunt.

Qualitates et **usus.** Pauca de Olacinearum qualitate constant. *Ximeniae americanae* Linn. drupae saccharo conditae et seminum nucleus amygdalinus comeduntur. Universam plantam purgantem perhibent. *Olacis zeylanicae* Linn. lignum foetidissimum, sapore salsum, in febribus putridis adhibent; folia in acetariis eduntur. Complurium drupis avium greges victitant.

* **Balaniteae.** *Arbor* spinis axillaribus armata. *Folia* alterna, bifoliolata, foliolis oblongis v. ovalibus, coriaceis, integerrimis, exstipulatis. *Flores* perfecti, regulares, axillares, cymosi, virescentes, suaveolentes. *Calyx* pentaphyllus, aestivatione valvatus, deciduus. *Corollae* petala quinque, ad basim disci glandulosi, germen inferne cingentis inserta, deorsum angustata, aestivatione valvata, sub anthesi patentia. *Stamina* decem, cum petalis inserta; *filamentis* subulatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis, dorso insertis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, oblongum, villosum, quinqueloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, anatropae. *Stylus* filiformis, simplex; *stigma* capitatum. *Drupa* baccata, ovoidea, acuta, putamine lignoso, pentagono, abortu uniloculari, monospermo. *Semen* inversum, integumento exteriore fibroso, interiore membranaceo, circa radiculam incrassato. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus; *cotyledonibus* ovatis, *radicula* tereti, supera, *plumula* diphylla.

GENUS UNICUM.

5498. Balanites *Delil.*

Observatio. Balanites (*Soum* Nigrit., *Hilelgie* et *Haledsch* Arab.) in Africa tropica obvia, nuper etiam in India reperta, in Aegypto colitur, a Nigritis in Antillas transplantata. Arbor dubiae affinitatis est et monotypa, a Zygophylleis, quibus nonnisi foliis binatis similis est, toto coelo diversa. Hanc veterum *Perseam* (Lebkaht) nonnulli perhibent, arbore tutius ad Cordiam Myxam referenda. Foliis acidulis virtus anthelminthica tribuitur. Drupae caro immatura acris, amarissima, vehementer purgat, matura sine noxa editur. E seminibus oleum pingue (vulgo *Zachun*) exprimitur. Balanitidis drupas, saepe cum Myrobalanis confusas, Bdellio frequenter admixtas asserunt, unde quorundam de Bdellio ex hac arbore fluente vana opinio.

Ordo CCXXVI. Aurantiaceae.

Arbores v. *frutices*, glandulis immersis oleiferis undique conspersi, saepissime glabri, erecti v. rarius scandentes, ramis axillaribus haud raro in spinas rectas v. uncinatas mutatis armati. *Folia* alterna, impari- et simpliciter pinnata, plurijuga v. unijuga, interdum foliolo terminali solum superstite unifoliolata; foliolis cum petiolo saepe alato-dilatato articulatis, integerrimis v. crenatis aut serratis, penninerviis, coriaceis, punctis glandulosis, versus margines plerumque confertioribus, pellucidis, notatis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. rarissime abortu imperfecti, regulares, axillares v. terminales, solitarii, corymbosi v. racemosi, albi, rubicundi aut flavi. *Calyx* liber, brevis, urceolatus v. campanu-

latus, quadri-quinquefidus aut dentatus, interdum subintegerrimus, rarissime trifidus, laciniis aestivatione imbricatis, marcescens. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia, quatuor aut quinque, rarissime tria, ad basim tori brevissime stipitiformis, rariusve in discum expansi infra germen inserta, libera aut interdum inferne cohaerentia, aestivatione subimbricata, plana v. carinata, sub anthesi erecta v. patentia, decidua. *Stamina* receptaculo inserta, duplo v. multiplo petalorum numero. *Filamenta* libera v. basi aut ad medium in tubum connata, v. polyadelpha, lineari-subulata, basi plerumque dilatata, plana aut rarissime subfornicato-concava, superne attenuata, aequalia aut alterna breviora. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso insertae, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, toro saepe stipitiformi insidens, nonnunquam ejusdem margine discoideo cinctum, quinque-multiloculare. *Gemmulae* loculorum angulo centrali insertae, nunc solitariae, nunc geminae, collaterales v. superpositae, nunc plurimae, biseriatae, pendulae aut rarius horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, crassiusculus, distinctus v. germini continuus; *stigma* plus minus capitatum, indivisum v. obsolete lobatum. *Bacca* sicca v. carnosa, cortice crasso, evalvi, bi-plurilocularis, saepe abortu unilocularis, loculis plerumque monospermis, rarius polyspermis, mucilagine v. cellulis vesiculosis farcti. *Semina* inversa v. subhorizontalia, integumento membranaceo, sicco v. mucoso, interdum lanato, rhaphe longitudinali vasculoso-ramosa percursa. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledones* nunc amygdalino-carnosae, plano-convexae, saepe inaequales, basi plus minus distincte auriculatae, nunc crassae, virides, sublobato-rugosae. *Radicula* retracta, brevissima, hilo proxima, supera. *Plumula* manifesta.

GENERA.

§. 1. LIMONEAE.

5499. Atalantia *Corr.*
5500. Triphasia *Lour.*
5501. Limonia *Linn.*
Winterlia *Dennst.*
5502. Glycosmis *Corr.*
5503. Sclerostylis *Blum.*
5504. Rissoa *Arn.*
5505. Bergera *Kön.*

§. 2. CLAUSENEAE.

5506. Murraya *Kön.*
Chalcas *Lour*
Marsana *Sonn.*
5507. Cookia *Sonner.*
Quinaria *Lour.*
?Aulacia *Lour.*
5508. Clausena *Burm.*
5509. Micromelum *Blum.*
5510. Paramignya *Wight.*
5511. Luvunga *Hamilt.*
Lavanga *Meisn.*

§. 3. CITREAE.

5512. Feronia *Corr.*
5513. Aegle *Corr.*
Belou *Adans.*
5514. Citrus *Linn.*

Genera dubia.

5515. Chionotria *Jack.*
551$\frac{5}{1}$. Severinia *Tenor.*

Affinitas. Nobilissimus plantarum ordo hinc Meliaceas et Humiriaceas affinitate contingit, inde ad Rutaceas Xanthoxyleas, et ad Terebinthaceas Amyrideas accedit.

Geographia. Aurantiaceae Asiam tropicam sponte sua incolunt, nonnullae hibernis in patria mensibus fructus maturantes, nunc per regiones calidas totius orbis dispersae sunt, florum decore et grata fragrantia, malisque quae ferunt aureis mortalibus acceptissimae. Paucae in Madagascaria indigenae sunt. *Limonia Laureola* Wall. in Indiae montibus nivosis nascitur.

Qualitates et **usus.** Mire qualitatibus et virtute conveniunt ordinis vere naturalis stirpes. Nam substantiis extractivis amaris, et oleo, quod in diversarum partium glandulis secretum gerunt, aethereo virtutem debent roborantem et stimulantem, et ex acidis liberis, citrico et malico, quae in baccarum pulpa resident, vim repetunt antiphlogisticam, antibiliosam et antisepticam, nec non antiquissimam inter fructiferas arbores famam, et ingentem hodiedum usum et utilitatem. *Aurantium* et *Citrus* variis per terrarum orbem fatis propagatae, numerosis hodie formis in Europa mediterranea vivunt, longaeva cultura mansuetae. *Citrus Aurantium* Linn. (Nagrunga *Sanskr.*, Orange, Pomeranze), quadragintapedalis arbor, apud Indos sponte sua nascitur, in regionibus tropicis et calidioribus totius orbis sub dio sata, nobis in hibernaculis a bruma defendenda. Malorum inter congeneres feracissima, multiplicis etiam in arte salutari utilitatis. Nam folia *(Folia Aurantiorum)*, e superstite terminali pinnatae frondis foliolo, supra petiolum alatum articulato, composita, pulchro virore nitentia, odoris dum teruntur gratissime aromatici et saporis aromatico-amari, vim stimulantem et leniter roborantem exserunt, nervis debilitatis imprimis amicam. Jucundissimus petalorum *(Florum Naphae)* odor, e quibus destillatione oleum aethereum *(oleum Neroli)* et *aqua Naphae* obtinetur. Poma immatura amarissima sunt; detractus sub maturitate cortex *(Flavedo corticis Aurantiorum)* olei magna copia turget, et ex admixta substantia amara vim stimulantem et roborantem repetit, digestionis organis labefactatis salutarem. In spongiosa interiore corticis pellicula substantia peculiaris *(Hesperidina)* subdubiae indolis residet. Pulpa peculiari acidorum, citrici et malici, cum saccharo, gummi, albumina et salibus miscela gustui gratissima est. Multa fructuum stirpis cultae varietas et diversa dignatio. Inter congeneres *Citrus decumana* Linn. (Pompelmus, Shaddok), inter tropicos passim culta, fructibus maximis celebratur.

Citrus medica Linn. (Nimbuka *Sanskr.*, Citrone, Limone) cum Aurantiis passim seritur, innumera varietate. Fructuum cortex *(flavedo corticis Citri)* et pulpae succus in medicorum usu est. Ille oleo aethereo *(Oleo de Cedro)* et substantiae amarae vim stimulantem et roborantem, hic, frequentissimi in parando potu acidulo et in condiendis cibis usus, acidis citrico et malico virtutem refrigerantem et antisepticam debet. Seminis amari, olim inter remedia tonica admissi, usus exoletus est. Corticem radicis cultae in America arboris medicinis febrifugis adnumerant.

Praeter Aurantium et Citrum complures ordinis stirpes ob fructus edules apud Indos et Sinas in hortis aluntur. Ex his *Glycomis citrifolia* Lindl., *Triphasia trifoliata* DC., *Feronia Elephantum* Corr., *Aegle Marmelos* Corr. et *Cookia punctata* Sonner. (Wampi) nominandae sunt. *Feroniae* folia in modum foliorum Aurantii adhibentur. Ex inciso trunco succus glutinosus effluit, qui siccatus Gummi arabici loco adhibetur. *Aegles* (Bel) fructus immaturi adversus diarrhoeas et in Cholera adhibentur. Cortice radicis digestionem corrigere, foliis asthma sanare satagunt. Baccarum cortex adstringens, flavo-tinctorius. Glutinosam pulpam semina vestientem calci arenariae, qua in construendis aedibus utuntur, addendam putant.

Limoniae crenulatae Roxb. fructus aromatico-amari remedii stomachici loco, radix adversus intestinorum tormina adhibetur. Similis baccarum et corticis *Atalantae monophyllae* DC. usus est. *Bergerae Königii* Linn. foliis odore hepatico gravibus cibos condiunt. Plurimarum materies duritie et duratione praestans.

Ordo CCXXVII. Meliaceae.

Arbores v. *frutices*. *Folia* alterna aut rarissime subopposita, in paucis simplicia et tunc integerrima v. pinnatiloba, in nonnullis bipinnata, in plerisque simpliciter pinnata, foliolis alternis v. oppositis, integerrimis v. denticulatis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, paniculati, corymbosi, racemosi v. spicati, terminales aut frequentius axillares, inflorescentia saepius definite cymulosa. *Calyx* liber, tetra-pentaphyllus v. quadri-quinquefidus, foliolis v. laciniis aequalibus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quatuor v. quinque, rarissime tria, disco germini subjecto inserta, calycis foliolis alterna, iisdem duplo longiora, distincta aut rarius basi inter se aut cum tubo stamineo coalita, aestivatione valvata v. imbricata. *Stamina* cum petalis inserta, duplo eorundem numero, alterna petalis opposita paullo breviora. *Filamenta* lata, complanata, apice bidentata v. bifida, marginibus in tubum plus minus longum, diversiformem connata. *Antherae* introrsae, biloculares, medio v. imo dorso inter filamentorum dentes singillatim affixae, iisdem breviores et tubo inclusae, v. longiores et exsertae, longitudinaliter dehiscentes. *Discus* nunc obsoletus, nunc stipitiformis, germen elevans, v. annularis, interdum in tubulum carnosum v. membranaceum, germinis basim vaginantem productus. *Germen* liberum, pluriloculare, loculis petalis numero aequalibus, raro paucioribus v. pluribus, apice saepissime perviis. *Gemmulae* in loculis saepissime geminae, collaterales v. superpositae, rarius solitariae, rarissime quatuor, biseriatae, anatropae, semianatropae, amphitropae v. orthotropae. *Stylus* terminalis, simplex, germini plerumque continuus, tubo stamineo brevior v. subaequalis. *Stigma* capitatum, pyramidatum v. peltato-discoideum, lobulis v. angulis loculorum numero notatum. *Fructus* varius, baccatus, drupaeformis v. saepius capsularis, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis. *Semina* in loculis saepissime abortu solitaria, arillo carnoso vestita v. exarillata, erecta, inversa v. horizontalia, forma varia, nunquam alata. *Albumen* carnosum v. nullum. *Embryo* nunc albumine inclusus, *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* exserta; nunc exalbuminosus, *cotyledonibus* crassis, interdum conferruminatis, *radicula* brevi, plerumque inter cotyledones retracta, supera, centripeta v. centrifuga.

TRIBUS I. MELIEAE. Embryo in axi albuminis tenuis, carnosi, *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* exserta.

GENERA.

5516. Quivisia *Commers.*
Gilibertia *Gmel*
5517. Calodryum *Desv.*
5518. Naregamia *Wight* et *Arn.*
$551\frac{8}{1}$. Munronia *Wight.*
5519. Turraea *Linn.*

5520. Melia *Linn.*
Azederach *Tournef.*
5521. Azadirachta *Adr. Juss.*
5522. Mallea *Adr. Juss.*
5523. Cipadessa *Blum.*

TRIBUS II. TRICHILIEAE. Embryonis exalbuminosi *cotyledones* crassae, *radicula* brevis, plerumque retracta.

GENERA.

5524. Aglaia *Lour.*
Camunium *Rumph.*
Cambania *Commers.*
5525. Milnea *Roxb.*
Nyalelia *Dennst.*
5526. Lansium *Rumph.*
Sphaerosacme *Wall.*
5527. Nemedra *Juss.*
5528. Amoora *Roxb.*
Amura *Schult.*
Andersonia *Roxb.*
Aphanamixis *Blum.*
5529. Dysoxylon *Blum.*
5530. Schizochiton *Spreng.*
Chisocheton *Blum.*
5531. Synoum *Adr. Juss.*
Schoutensia *Endl.*
5532. Hartighsea *Adr. Juss.*
Macrochiton *Blum.*
5533. Epicharis *Blum.*
5534. Cabralea *Adr. Juss.*
5535. Didymochiton *Blum.*
5536. Goniochiton *Blum.*
5537. Sandoricum *Cav.*
5538. Ekebergia *Sparm.*
5539. Walsura *Roxb.*
5540. Heynea *Roxb.*
5541. Trichilia *Linn.*
a. Eutrichilia *Endl.*
Trichilia *Juss.*
Elcaja *Forsk.*
b. Portesia *Cav.*
?*c.* Torpesia *Endl.*
5542. Moschoxylum *Adr. Juss.*
5543. Guarea *Linn.*
?Elutheria *P. Br.*
5544. Carapa *Aubl.*
Xylocarpus *Schreb.*
Persoonia *Willd.*
5545. Xylocarpus *Adr. Juss.*

Genera dubia.

5546. Calpandria *Blum.*
5547. Odontandra *H. B. K.*

Genus Meliaceis affine.

5548. Aitonia *Linn. f.*

Affinitas. Meliaceae Aurantiaceis et Cedrelaceis proximae, pluribus notis ad Sapindaceas, Burseraceas et Rutaceas accedunt. Remotior est cum Ampelideis, mediante imprimis Leea, analogia.

Geographia. Vis ordinis inter circulos tropicos residet, paucis trans capricornum sponte crescentibus, unica cis cancrum sub dio culta. E *Melieis* Azederach per regionem mediterraneam propagata est, spontaneae in Africae continente tropico et insulis australibus, in Asia calida, et rarissime in Nova Hollandia nascuntur. Frequentius in terris australibus trans capricornum *Trichilieae* generantur, quae aucto in insulari Asia specierum numero, in Africa rarae, copiosissime in America tropica, ubi paucissimas Melieas offendimus, habitant.

Qualitates et **usus.** Substantiis acribus et amaro-adstringentibus, varia in diversis speciebus miscela, Meliaceae virtutem aliae roborantem et stimulantem, aliae emeticam et purgantem debent. Semina et pericarpia oleo amaro referta esse solent, paucissimarum fructus sapide dulces, refrigerantes.

Meliae Azederach Linn., arbusculae in Asia indigenae, in Europa mediterranea et America boreali nunc efferatae, vehementissima virtus est. Omnes plantae partes amarae, egregie purgant et vermes in corpore humano hospitantes pellunt, majori dosi vertiginem, nauseam, vomitum, diarrhoeam et convulsiones, imo mortem inducunt. Radix foetida, cortex et fructus inter remedia anthelminthica numerantur, foliis graveolentibus floribusque virtutem sedantem tribuunt. Oleum, quod e seminibus exprimitur, alendis lampadibus aptum. *Meliae sempervirentis* Sw. (Lilas des Antilles), in Antillis indigenae, fructus venenati. *Azadirachtae indicae* Adr. Juss. corticem amarum virtutem egregie tonicam a substantia alcaloidea, Chininae simili, repetere nonnulli perhibent. Oleum *(Oleum Margosae)*, quod e seminibus obtinetur, capitis dolores ex in-

solatione ortos sanat. *Sandorici indici* Cav. radix aromatica in cardialgia utilis. Americanae odore moschato, vi purgante et emetica excellunt. Ex his *Guarea trichilioides* Linn., *Guarea Swartzii* DC., *Guarea purgans* St. Hil., *Guarea cathartica* Mart., *Trichilia cathartica* Mart. (Jito) et *Trichilia havanensis* Jacq. nominandae. *Trichiliae trifoliatae* Linn. radicibus in decocto servae afrae ad procurandum abortum abutuntur. *Trichilia emetica* Vahl. (Elcaja Forsk., *Roka*), in Africa tropica nascitur. Arabes hujus fructus (Djouz el kai) ad emesim provocandam adhibent. Miscetur etiam cum odoriferis, quibus feminae caput lavant. *Walsurae Piscidiae* Wall. cortice ad inebriandos pisces Cocculorum loco utuntur. *E Moschoxylo Swartzii* Adr. Juss. (Trichilia moschata Swartz.), in Jamaica crescente, corticem *Juribali* seu *Pameroon* colligi perhibent, cujus virtutem amaram et roborantem, leniter simul purgantem laudant. *Carapae gujanensis* Aubl. cortex magna inter medicinas febrifugas laudis est. Oleum, quod e seminibus obtinetur, amarum, sebi instar spissum, remediis anthelminthicis adnumeratur, etiam in tutando adversus rubiginem ferro magnae utilitatis. Congeneris arboris, *Carapae guineensis* Sweet. (Touloucouna), in Africa tropica indigenae, semina animalibus minoribus exitiosa. *Xylocarpi* asiatici, Carapis affinitate proximi, insigni amaritie celebres, remediis stomachicis adnumerantur. *Hartighsea Forsteri* Adr. Juss., in insula Namoka indigena, et *Dysoxyli* species javanicae odore alliaceo infames.

Lansii domestici Jack., in Antillis crescentis, baccae immaturae succo lacteo, glutinoso, ad tactum aëris nigrescente scatent. Maturae, soluto cortice, sapore acidulo-dulci, vinoso commendantur. Semina amara, anthelminthica. Cortex prunis injectus fumum suaveolentem spargit. *Milneae edulis* Roxb. arillus deliciosus.

Plurimarum egregia materies, Cedrelacearum lignum aemulatur.

Ordo CCXXVIII. Cedrelaceae.

Arbores saepe excelsae, ligno plerumque denso, odorato, colorato. *Folia* alterna, pinnata, foliolis alternis v. saepius oppositis, integerrimis sive serratis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, v. organis nonnullis effoetis imperfecti, regulares, in paniculas terminales, amplas, rarius axillares, cymuloso-definitas dispositis. *Calyx* liber, tetra-pentaphyllus, v. quadrifidus aut quadripartitus, foliolis v. laciniis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala receptaculo inserta, calycis foliolis numero aequalia et alterna, iisdem duplo v. plus duplo longiora, distincta, interdum unguiculata, aestivatione contorta v. contorto-convolutiva. *Stamina* disco germini subjecto cum petalis inserta, iisdem numero dupla et breviora; alterna petalis opposita, alternis semper antheriferis breviora, interdum sterilia v. plane deficientia. *Filamenta* nunc lata, plana, apice bidentata, marginibus in tubum octo-decantheriferum coalita, nunc subulata distincta, apice monantherifera. *Antherae* introrsae, biloculares, saepe versatiles, longitudinaliter dehiscentes. *Discus* glandulosus, stipitiformis v. annularis, germinis basim cingens, interdum eidem cohaerens, nonnunquam tubuliformis, germinis basim vaginans. *Germen* liberum, loculis tot quot petala v. interdum paucioribus. *Gemmulae* in singulis loculis quatuor, octo, duodecim v. plura, trophospermiis septa marginantibus, cum axi centrali coalitis biseriatim in-

sertae, adscendentes v. pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* apici styli nunc aequale, nunc latius, peltato-discoideum, angulis v. lobulis loculorum numero notatum. *Capsula* lignosa, tri-quinquelocularis, septifrage tri-quinquevalvis, valvis ab axeos centralis crassae, tri-pentagonae v. alatae angulis septantibus solutis. *Semina* juxta loculorum angulum centralem columnae centrali biseriatim inserta, plana, imbricata, exarillata, pendula v. adscendentia, integumento fungoso-membraniformi, basi v. apice aut undique in alam expanso, interiore membranaceo, hilo basilari v. laterali. *Albumen* carnosum, parcum v. nullum. *Embryo* nunc albumine inclusus partimque cum illo confusus, nunc exalbuminosus, orthotropus, rectus, subobliquus v. transversus; *cotyledonibus* carnosis v. planiusculis, *radicula* brevissima, hilum respiciente, supera, infera v. centripeta.

TRIBUS I. SWIETENIAE. Corollae aestivatio contorta. *Stamina* in tubum coalita. *Hilus* in apice alae rhaphe percursae situs.

GENERA.

5549. Swietenia *Linn.*
Maagoni *Adans.*
Roia *Scop.*
Cedrus *Mill.*
5550. Khaya *Adr. Juss.*
5551. Soymida *Adr. Juss.*
5552. Chickrassia *Adr. Juss.*
Chukrasia *Adr. Juss.*
Plagiotaxis *Wall.*

TRIBUS II. CEDRELEAE. Corollae aestivatio convolutiva v. contorto-convolutiva. *Stamina* libera. *Hilus* si semen superne in alam productum ad ejus basim situs.

GENERA.

5553. Chloroxylon *DC.*
5554. Flindersia *R. Br.*
5555. Oxleya *A. Cunn.*
5556. Cedrela *Linn.*
Jonsonia *Adans.*
Cedrus *Mill. part.*
a. Cedrus *Endl.*
b. Toona *Endl.*
Cuveracea *Jones.*
Surenus *Rumph.*

Genus dubium.

5557. Ixionanthus *Jack.*

Affinitas. Meliaceis ex asse affines, sed capsulis polyspermis et seminum integumento in alam membranaceam expanso distinctae, iisdem quoad reliquos necessitudinibus tenentur.

Geographia. Partim cum Meliaceis sedent. *Swietenieae* singulis generibus in America et Africa tropica, duplici saltem in India orientali habitant. E *Cedreleis* Chloroxylon Indiae continentem, Flindersiae et Oxleyae insulas Moluccas et Novam Hollandiam tropicam et subtropicam incolunt Cedrelae pari fere numero per Asiam et Americam calidam divisae.

Qualitates et usus. Arbores ob materiei pulchritudinem celebres, non minus virtute sanatrice commendantur, nam omnes vi adstringente, amara et tonica pollent, quibus in nonnullis principium aromaticum accedit.

Soymidae febrifugae Adr. Juss. cortex maximae inter Indorum medicinas febrifugas laudis est, etiam europaeae scholae medicis inter Cinchonae succedanea commendatus, amaritudine adstringente cum aliquo aromate praestans. *Cedrelae febrifugae* Blum., in insula Java indigenae, cortex a Blumeo felicissimo cum successu adversus febrim miasmaticam, diarrhoeam, aliasque adfectiones catarrhales atonicas adhibitus, etiam in Europa inter nova phar-

maca proponitur. *Cedrelae Toonae* Roxb. cortex amaritudinis fere expers validius adstringit, et cum amarissimis Guilandinae Bonduc seminibus in pulverem tritus remedium febrifugum praebet. Etiam *Chickrassiae* lignum adstringit. *Khaya senegalensis* Guill. et Perr. principio adstringente, amaro et gummiresina foeta est. Foliis inter remedia adstringentia utuntur, trita in pulverem sternutatoria sunt. Cortex *(karson Khaye)* contra febres, in humidis Gambiae regionibus endemicas, cum fructu adhibetur. *Swieteniae Mahagoni* Linn. in America tropica indigenae, cortex griseus et tuberculosus cum peruviano cortice miscetur. Sapor amarus et stypticus. Virtutem, e principio amaro, mucilagine, resina et oleo aethereo pendentem, in febriculis intermittentibus non prorsus spernendam, quidam experti sunt. *Cedrela angustifolia* DC. et *Cedrela odorata* Linn. Allii odore, quem in vicinis etiam Meliaceis notavimus, graves, adeo ut in carnem Psittacorum, qui istarum arborum fructibus vescuntur, infamis halitus transeat. Ex inciso *Cedrelae odoratae* trunco substantia gummosa destillat, pyxides e ligno factae saporem amarum cum alimentis, quae his conduntur, communicant. Secreta e *Chloroxyli Swieteniae* DC. cortice resina resinae Pini loco est. In *Flindersiis* et *Chloroxylo* puncta foliorum pellucida olei aetherei praesentiam indicant.

Omnium istarum lignum ob odoris suavitatem, texturam densam et colorem pulcherrimum celebratur. *Swieteniae Mahagoni* (Bois d'Acajou), *Soymidae febrifugae* (Red-Wood), *Choroxyli Swieteniae* (Satin-Wood), *Oxleyae xanthoxylae* (Yellow-Wood *Austral.*), *Flindersiae* et *Cedrelarum* (Calicedra-Wood) materies egregia laude floret.

Classis LIII. Acera.

Arbores v. *frutices*, saepe scandentes, rarissime *herbae*, interdum cirrhosae, *foliis* oppositis v. alternis, simplicibus v. pinnatim aut palmatim compositis, *stipulis* persistentibus v. deciduis, saepius nullis, *calyce* libero, aestivatione imbricato v. subvalvato, *corollae* petalis saepissime disco hypogyno insertis, calycis foliolis numero aequalibus et alternis v. uno deficiente paucioribus, *staminibus* cum petalis insertis, iisdem numero aequalibus v. saepius duplis, rarissime multiplis, *carpidiis* tribus, rarius duobus, rarissime quaternis v. quinis, in germen unicum coalitis, plus minus distinctis, nec tamen liberis, saepissime alatis, *gemmulis* intra loculos solitariis v. geminis, rarissime indefinitis, plerumque anatropis, *embryone* curvato, convoluto aut rarius recto, exalbuminoso v. interdum albumine carnoso incluso, *cotyledonibus* foliaceis v. carnosis, interdum conferruminatis.

Ordo CCXXIX. Acerineae.

Arbores, succo in plerisque limpido et saccharato, in paucis lacteo. *Folia* e gemmis squamosis nascentia, opposita, petiolata,

saepissime simplicia, palmatinervia et palmatiloba, rarius imparipinnata, tri-quinquefoliolata, foliolis petiolulatis, dentatis v. incisis, *stipulis* nullis. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, in racemos v. corymbos, simplices aut compositos, axillares sive terminales dispositi, pedicellis continuis, basi bractea caduca stipatis. *Calyx* liber, glandulosus, quadri-quinquepartitus, rarius sex-octopartitus, laciniis saepe coloratis, aestivatione imbricatis, deciduis. *Corolla* nulla, v. petala calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et saepe similia, disci liberi, germinis basim cingentis margine inserta, breviter unguiculata, aestivatione imbricata. *Stamina* medio disco inserta, calycis laciniis numero aequalia v. plura, quatuor ad duodecim, saepius octo; *filamentis* filiformibus, liberis, interdum brevissimis, subnullis, *antheris* bilocularibus, introrsis, oblongis, versatilibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, e carpophyllis duobus, columnae centrali e toro exsertae inferne adnatis compositum, biloculare, bilobum, dissepimento contrarie compressum. *Gemmulae* in quovis loculo geminae, angulo centrali superposite insertae, amphitrope pendulae. *Stylus* inter germinis lobos columellae centrali continuus; *stigmate* bifido. *Fructus* dicoccus, coccis samaroideis, dorso in alam horizontalem v. verticalem, margine inferiore incrassatam productis, a columella centrali persistente, simplici v. bifida solutis, indehiscentibus, monospermis v. rarissime dispermis. *Semina* angulo centrali inserta, adscendentia, integumento exteriore membranaceo, interiore carnoso. *Embryo* exalbuminosus, conduplicatus v. convolutus; *cotyledonibus* foliaceis, accumbentibus, irregulariter complicatis, *radicula* descendente, hilum spectante.

GENERA.

5558. Acer *Linn.*
5559. Negundo *Mönch.*
Negundium *Raf.*
*
5560. Dobinea *Hamilt.*

Affinitas. Ordo, solis Malpighiaceis et Sapindaceis comparandus, earum vices in extratropicis hemisphaerae borealis agit. Differunt autem Acerineae a Malpighiaceis calyce semper eglanduloso, germine constanter dimero, gemmulis intra loculos saepissime duabus, earundem directione, embryonis radicula infera, et foliis palmatinerviis v. compositis. A Sapindaceis foliis oppositis, petalis esquamatis et fructu dimero dignoscuntur.

Geographia. In hemisphaerae borealis regionibus temperatis omnes habitant, in America imprimis copiosae.

Qualitates et **usus.** Omnes succum vehunt dulcem, limpidum in aliis, in aliis vero lacteum, qui ex inciso nonnullarum trunco tanta copia manat, ut collectus coquendo saccharo, v. parando potui vinoso aut aceto adhibeatur. Nonnullae fervida aestate e foliis lympham substantiae mannatae forma secernunt. Complurium succus senescente anno acrescit. Cortex adstringens, colores fusco-rubescentes et citrinos praebet.

Ordo CCXXX. Malpighiaceae.

Arbores v. *frutices*, ramis interdum scandentibus, rarius *suffruticuli* erecti, saepissime pubescentes, pube nunc e setis medio affixis, urentibus, nunc e pilis sericeis, ferrugineis v. metallico-nitentibus, adpressis, innocuis. *Folia* opposita, rarissime ternata, quandoque alterna, petiolata, simplicia, penninervia, integerrima, rarius dentata v. lobata, petiolo cum caule articulato, apice saepius glanduloso. *Stipulae* ad basim petioli saepissime geminae, infra articulum, rarius supra eundem laterales, plerumque rudimentariae v. omnino obsoletae, rarius majusculae, in unicam interpetiolarem coalitae, v. interdum intraaxillares. *Flores* perfecti v. abortu unisexuales, interdum in eadem stirpe dimorphi, alii superiores normales, inferiores solitarii abnormes, corolla, staminibus stylisque rudimentariis praediti, fructus tamen perfectos maturantes. *Inflorescentia* corymbosa v. racemosa, foliorum superiorum abortu saepe terminalis et composita, pedicellis basi bracteatis, medio articulatis, infra articulum bibracteolatis. *Calyx* liber, profunde quinquefidus v. quinquepartitus, aequalis, persistens, laciniis aestivatione valvatis v. subimbricatis, sub anthesi plerumque conniventibus, omnibus v. saepius quatuor ima basi biglandulosis aut rarius medio uniglandulosis, saepe in eodem genere naturali etiam eglandulosis. *Corollae* petala 5, immediatim receptaculo v. disco a calyce libero, aut eidem ima basi demum subadhaerenti inserta, calycis laciniis alterna, distincte unguiculata aut rarissime exunguiculata, aequalia v. subinaequalia, aestivatione imbricata, sub anthesi plerumque patentissima, lamina saepissime concava, margine denticulata, fimbriata v. integerrima. *Stamina* cum petalis inserta, duplo eorundem numero, nunc omnia fertilia, alterna petalis opposita saepe breviora, nunc illa, quae petalis opposita sunt, omnia v. pleraque sterilia aut plane abortiva, quae cum petalis alternant v. omnia perfecta v. quaedam sterilia, varie deformata. *Filamenta* filiformia v. subulata, basi inter se connata, rarissime libera. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, intus longitudinaliter dehiscentes, connectivo tenuissimo v. crasso, interdum apice in glandulam producto, dorso saepe villoso. *Germen* liberum, e carpophyllis tribus v. rarius duobus, in axi coalitis v. apice discretis compositum, tri- v. interdum biloculare. *Gemmula* in quovis loculo unica, funiculo brevi, ex apice anguli centralis v. e medio dissepimento pendulo inserta, adscendens v. semianatrope reclinata *(lycotropa)*, funiculo sub fructificatione libero, demum adnato. *Styli* inter germinis lobos exserti, tres distincti v. in unum connati; *stigmatibus* indivisis, truncatis v. dilatatis. *Carpidia* tria aut abortu pauciora, inter se plus minus concreta v. distincta, saepissime dorso v. etiam marginibus in alas producta,

rarius aptera, drupacea, demum secedentia, indehiscentia, monosperma. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento exteriore membranaceo, interiore tenui. *Embryo* exalbuminosus, rarissime rectus, saepissime conduplicatus; *cotyledonibus* carnosis v. rarissime foliaceis, apice inflexis, exteriore majore interiorem minorem amplectente, interdum circinatim involutis, *radicula* brevissima, supra hilum sita, supera.

GENERA.

DIVISIO I. MEIOSTEMONES.

5561. Camarea *St. Hil.*
5562. Janusia *Adr. Juss.*
5563. Schwannia *Endl.*
Fimbriaria *Adr. Juss.*
5564. Gaudichaudia *H. B. K.*
Aspicarpa *L. C. Rich.*
Acosmus *Desv.*
a. Tritomopterys *Adr. Juss.*
b. Gaudichaudia *Adr. Juss.*
5565. Dinemandra *Adr. Juss.*

DIVISIO II. DIPLOSTEMONES.
SUBDIV. I. PLEUROPTERYGIAE.

5566. Jubelina *Adr. Juss.*
5567. Diplopterys *Adr. Juss.*
5568. Hiraea *Jacq.*
a. Euhiraea *Endl.*
b. Mascagnia *Bert.*
5569. Triaspis *Burch.*
Flabellaria *Cav.*
5570. Aspidopterys *Adr. Juss.*
Hiraea *Roxb.*
Triopteris *Roxb.*
5571. Tristellateia *Thouars.*
5572. Hiptage *Gärtn.*
Gärtnera *Schreb.*
Molina *Cav.*
Madablota *Sonners.*
Succowia *Dennst.*
5573. Triopterys *Linn.*
5574. Tetrapterys *Cav.*

SUBDIVIS. II NOTOPTERYGIAE.

5575. Heteropterys *H. B. K.*
a. Peixotopterys *Grieseb.*
b. Euheteropterys *Endl.*
5576. Acridocarpus *Guill.* et *Perr.*
5577. Lophopterys *Adr. Juss.*
5578. Peixotoa *Adr. Juss.*
5579. Banisteria *Linn.*
5580. Ryssopterys *Blum.*
5581. Stigmaphyllon *Adr. Juss.*
5582. Brachypterys *Adr. Juss.*
5583. Thryallis *Mart.*
5584. Tricomaria *Hook.* et *Arn.*

SUBDIVISIO III. APTERYGIAE.

5585. Malpighia *Linn.*
5586. Bunchosia *L. C. Rich.*
Malacmea *Grieseb.*
5587. Dicella *Grieseb.*
5588. Burdachia *Adr. Juss.*
a. Burdachia *Adr. Juss.*
b. Carusia *Mart.*
5589. Pterandra *Adr. Juss.*
a. Eupterandra *Endl.*
Ecphymacalyx *Pohl.*
b. Androptera *Adr. Juss.*
5590. Galphimia *Cav.*
Thryallis *Linn.*
5591. Spachea *Adr. Juss.*
5592. Byrsonima *L. C. Rich.*

Genera dubia.

5593. Platynema *Wight* et *Arn.*
5594. Caucanthus *Forsk.*
5595. Bembix *Lour.*

Affinitas. Ordo egregie naturalis, Erythroxyleis et Acerineis affinitate proximus, ab his, misso calyce in plerisque glanduloso, petalis longe unguiculatis, staminibus monadelphis et fructu plerumque trimero, imprimis autem gemmulis intra loculos solitariis, pendulis, reclinatis, et embryonis radicula supera differt, ab illis petalis exappendiculatis et seminibus exalbuminosis distinguitur.

Geographia. *Malpighiaceae* maximo numero Americae tropicae campos et sylvas primaevas, imprimis trans aequatorem sitas inhabitant, parcius regiones trans capricornum subtropicas incolunt. Multo rariores in Asia aequinoctiali nascuntur, in Senegambia et Capite bonae spei rarissimae. Cis cancrum nondum visae.

Qualitates et usus. Qualitatem quod attinet, praeter substantiam rubro colorantem, plurimarum cortex et lignum tannina scatet. Fructus bac-

cati, pro varia substantiae adstringentis cum muco, saccharo et acidis liberis miscela, cibo sunt v. diversarum passionum remedio. Unius semina venenata perhibent. Nonnullarum flores suaveolentes.

Byrsonimae crassifoliae DC., in Guiana indigenae, cortex adstringens in diversis passionibus ab indigenis laudatur. *Byrsonimae verbascifoliae* DC. lignum rubrum ob virtutem febrifugam adhibent. E *Byrsonima laurifolia* Kunth., *B. rhopalaefolia* Kunth. et *B. coccolobaefolia* Kunth. corticis Alcornoco partem colligi asserunt. *Byrsonimae spicatae* DC. (Bois-tan) baccae acidulae adstringentes in dysenteriis administrantur. *Malpighiae urentis* Linn. et *Malpighiae glabrae* Linn. fructus acidulo-dulces comeduntur, ob virtutem refrigerantem, antibiliosam et antisepticam etiam a medicis praescripti. *Bunchosiae Armeniaca* DC., arboris peruanae, semen venenatum creditur.

*** Coriarieae.** *Arbores* inermes v. *frutices* interdum sarmentosi, ramis tetragonis, inferioribus ternis, superioribus oppositis. *Folia* opposita, ramea saepe ternata, simplicia, sessilia v. breviter petiolata, ovata v. cordata, quinquenervia, integerrima, exstipulata. *Gemmae* squamosae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, monoici v. dioici, in racemos ramos ramulosque terminantes, simplicissimos dispositi, pedicellis oppositis, v. superioribus alternis, basi bracteatis, medio saepius bibracteolatis. *Calyx* quinquepartitus, persistens, laciniis aequalibus, aestivatione imbricatis, sub anthesi patentibus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna et breviora, aequalia, exunguiculata, intus carina prominente aucta, crassiuscula, in fructu persistentia, increscentia, succosa. *Stamina* decem, receptaculo inserta, petalis alterna et opposita; *filamenta* capillaria, libera, *antherae* introrsae, biloculares, basi bifida insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile, liberum, quinquelobum, quinqueloculare, loculis cum petalis alternantibus. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, anatropae. *Stigmata* quinque, e centro germinis longe exserta, filiformia, papilloso-villosa. *Fructus* pentacoccus, calyce membranaceo petalisque carnosis tectus, coccis crustaceis, monospermis, indehiscentibus. *Semina* e coccorum angulo centrali pendula, anatropa, integumento membranaceo. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* plano-convexae, *radicula* brevis, obtusa, supera.

GENUS UNICUM.

5596. Coriaria *Niss.*

Observatio. Coriariae genus non numerosis speciebus latissime tamen per terrarum orbem dispersum habitat, in regione mediterranea, Peruvia, Chili, Nova Zeelandia et Nepalia observatum, Malpighiaceis arctissime affine, sed gravissimo fructus pentameri charactere abunde diversum, vix tamen ex earum contubernio removendum.

Coriaria myrtifolia Linn. in regione mediterranea imprimis occidentali indigena, ob magnam tanninae copiam in coriariorum usu est. Folia fructusque veneno narcotico, secundum aliquos e substantia alkaloidea *(Coriariina)* pendente, scatent. Coriariae foliis, cum Sennae foliis pessima pharmacopolae nequam fraude mixtis, homines necatos fuisse constat. *Coriariae sarmentosae* Forst. (Tupakihi, Wine-berry shrub), dumosi fruticis in Nova Zeelandia indigeni, baccae succo vinoso *(Tuta)* scatent, quem indigenae et novaccolae innocue hauriunt, a seminibus summe venenatis cautissime abstinent. *Coriariae nepalensis* Wall., fructus sine noxa comedi perhibent. *Coriaria ruscifolia* Linn., chilensis, cerdonibus colorem nigrum largitur.

Ordo CCXXXI. Erythroxyleae.

Suffrutices, *frutices* v. *arbores*, ramulis saepius complanatis, apice compressis. *Folia* alterna aut rarissime opposita, simplicia, penninervia v. triplinervia, integerrima, plerumque glabra, *stipulis* intraaxillaribus, concavis, scarioso-squamaeformibus, in pedunculis aphyllis bracteoliformibus. *Flores* perfecti, regulares, in axillis foliorum v. stipularum solitarii, gemini v. fasciculati, albidi v. flavo-virentes, pedunculis stipulaceo-bracteolatis, quinquangularibus, apice gradatim incrassatis impositi. *Calyx* liber, persistens, quinquepartitus v. rarius quinquefidus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna, aequalia, basi lata, singula intus squamulis duabus, sibi invicem impositis, inter se et cum ungue conferruminatis aucta, per aestivationem imbricata. *Stamina* decem, receptaculo inserta; *filamentis* basi complanatis et in urceolum connatis, apice teretiusculis, filiformibus, liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovato-subglobosis, dorso supra basim affixis, mobilibus, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, bi-triloculare. *Gemmula* intra quemvis loculum solitaria, ex apice anguli centralis pendula, anatropa, loculo uno v. altero saepissime vacuo. *Styli* tres, nunc distincti, nunc basi, nunc usque ad medium, rarissime ad apicem inter se connati, *stigmata* tria capitata. *Drupa* ovata, angulata, abortu unilocularis, monosperma. *Semen* inversum, integumento coriaceo. *Embryo* in axi albuminis cartilaginei, parci orthotropus; *cotyledonibus* ellipticis v. linearibus, planis, foliaceis, *radicula* brevi, tereti, supera.

GENUS UNICUM.

5597. Erythroxylum *Linn.*
a. Erythroxylon *Kunth.*
Venelia *Commers.*
Roelana *Commers.*
Steudelia *Spreng.*
b. Sethia *Kunth.*

Affinitas. Malpighiaceis et Sapindaceis arctissime affines, ob habitum peculiarem, petalorum appendices, fructum drupaceum abortu monospermum, et ob semina albuminosa in proprium ordinem segregantur.

Geographia. Unico genere comprehensae, pleraeque Americam tropicam incolunt, paucae Africae australis insulas et Indiam orientalem inhabitant.

Qualitates et usus. Lignum plurimarum substantia rubro-tingente scatet. *Erythroxyli areolati* Linn., fruticis carthagenensis, ramuli juniores refrigerantes habentur, corticis virtus tonica. E succo foliorum unguentum paratur, in sanandis impetiginibus utile. Fructus carnosi lympha acidula purgat et urinam movet. *Erythroxyli Coca* Lam. folia a Peruanis masticantur Opiati loco, sed de his Pöppigius, qui multorum hominum mores vidit, legendus est. Folia fere insipida sunt, vix subamara, principio efficaci volatilis admodum naturae, et minima ejus portione. Perniciosissimi temeti in systema nervosum et universum corpus effectus tanto dirius populatur, cum ingens e stimuli usu voluptas, etiam meliora videntem et probantem, tentato semel abusu, quasi necessitate aliqua in hoc scelus continuo pellere videatur.

Ordo CCXXXII. Sapindaceae.

Arbores, frutices v. *suffrutices,* erecti v. scandentes, saepe cirrhosi, rarius *herbae,* succo aqueo. *Folia* alterna, rarissime opposita, plerumque composita, ternata v. imparipinnata, interdum bi-triternata v. bipinnata, nonnunquam foliolorum lateralium abortu spurie simplicia, foliolis alternis v. oppositis, integerrimis, serratis v. incisis, saepe punctis lineolisvis pellucidis notatis, petiolo interdum alato. *Stipulae* caducae v. saepissime nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, racemosi v. racemoso-paniculati, pedicellis basi bracteolatis, inferioribus saepe in cirrhos mutatis. *Calyx* pentaphyllus, foliola saepe inaequalia, duo postica haud raro erecta et in unicum connata, lateralia plerumque minora, anticum plerumque deflexum, omnia plus minus inter se cohaerentia, aestivatione imbricata. *Discus* carnosus, in receptaculo liber v. imae calycis basi adnatus, nunc regularis, annulum clausum, integerrimum, lobatum v. crenatum inter petala et stamina exserens, nunc uuilateralis, in postica floris parte brevior v. omnino deliquescens, in antica in laminam, interdum duplicem productus, v. glandulas petalis oppositas exserens. *Corolla* nunc nulla, nunc petala disco extus inserta, calycis foliolis alterna, posticum inter calycis foliola postica, imprimis dum haec inter se coalescunt, saepe deficiens, reliqua quatuor aequalia v. inaequalia, aestivatione imbricata aut rarissime subvalvata, ungue intus villoso aut glanduloso, nunc omnium, nunc anticorum tantum squama cucullata v. cristata, saepe in appendicem inflexam desinente aucto. *Stamina* disco intus (rarissime extus) inserta, duplo foliorum calycis numero uniserialia, octo v. decem, aut abortu pauciora, rarissime quadrupla et biseriata germen cingentia v. saepissime excentrica, v. unilateralia. *Filamenta* filiformi-subulata, libera v. basi inter se coalita, aequalia v. inaequilonga. *Antherae* introrsae, biloculares, dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, centrale v. excentricum, subobliquum, triloculare, rarius bi- v. quadriloculare. *Gemmulae* loculorum angulo insertae, saepissime solitariae, adscendentes aut rarissime suspensae, rarius geminae v. interdum ternae, superpositae, inversae et adscendentes, nonnunquam plurimae, horizontales. *Stylus* terminalis, simplex; *stigmata* loculorum numero. *Fructus* bi-tri-quadrilocularis v. abortu unilocularis, nunc capsularis, lignosus, coriaceus v. membranaceus, loculicide v. septicide dehiscens, valvis septiferis v. ab axi, angulis septante, solutis, nunc samaroideus, samaris dorso, basi v. apice membranaceo alatis, axi adnatis, saepissime indehiscentibus. *Semina* globosa v. compressa, in loculis solitaria v. gemina, rarissime plura, erecta v. adscendentia aut rarissime pendula, *integumento* crustaceo v. membranaceo, interdum in alam expanso, saepe arillato

v. umbilico lato instructo. *Embryo* exalbuminosus, rarissime rectus, saepe curvatus v. spiraliter convolutus. *Cotyledones* incumbentes, interdum transversim plicatae, nonnunquam in massam carnosam coalitae. *Radicula* in convolutis extraria, saepe brevissima, hilum spectans, infera v. rarissime supera.

TRIBUS I. SAPINDEAE. Gemmulae in loculis plerumque solitariae. *Embryo* curvatus v. rarius rectus.

GENERA.

5598. Cardiospermum *Linn.*
Corindum *Tournef.*
5599. Urvillea *H. B. K.*
5600. Serjania *Plum.*
Seriana *Schumach.*
5601. Toulicia *Aubl.*
Ponaea *Schreb.*
5602. Bridgesia *Bert.*
Tripterocarpus *Meisn.*
5603. Paullinia *Linn.*
Semarillaria *Ruiz* et *Pav.*
Cururu *Plum.*
5604. Enourea *Aubl.*
5605. Schmidelia *Linn.*
Allophyllus *Linn.*
Ornitrophe *Juss.*
Toxicodendron *Gärtn.*
Aporetica *Forst.*
Gemella *Lour.*
Usubis *Burm.*
Nassavia *Fl. Flum.*
5606. Valenzuelia *Bert.*
5607. Irina *Blum.*
5608. Prostea *Camb.*
5609. Lepisanthes *Blum.*
5610. Sapindus *Linn.*
5611. Erioglossum *Blum.*
5612. Matayba *Aubl.*
Ephielis *Schreb.*
Ernstingia *Neck.*
5613. Moulinsia *Camb.*
5614. Cupania *Plum.*
Trigonis *Jacq.*
Vouarana *Aubl.*
Molinaea *Juss.*
Gelonium *Gärtn.*
Tina *Röm.* et *Schult.*
Stadmannia *Lam.*
Mischocarpus *Blum.*
Guioa *Cav.*
Blighia *König.*
Akeesia *Tuss.*
Harpulia *Roxb.*
Bonnania *Raf.*
Dimereza *Labill.*
Diplopetalon *Spreng.*
Ratonia *DC.*
Erioglossum *Guill.* et *Perr.*
Digonocarpus *Flor. Flum.*
Trigonocarpus *Flor. Flum.*
5615. Aphania *Blum.*
5616. Talisia *Aubl.*
? Acladodea *Ruiz* et *Pav.*
5617. Nephelium *Linn.*
Euphoria *Commers.*
Scytalia *Gärtn.*
Dimocarpus *Lour.*
Pometia *Forst.*
Li-tchi *Sonner.*
5618. Thouinia *Poit.*
Thyana *Hamilt.*
? Vargasia *Bert.*
5619. Hypelate *P. Br.*
Sphaerococca *DC.*
5620. Melicocca *Linn.*
Oococca *DC.*
Casimira *Scop.*
5621. Schleichera *Willd.*
Cussambium *Rumph.*
Koon *Gärtn.*

Genera dubia.

562 $\frac{1}{1}$. Pierardia *Jack.*
Pierandia *Blum.*
562 $\frac{1}{2}$. Hedycarpus *Jack.*

TRIBUS II. DODONAEACEAE. Gemmulae in loculis geminae v. ternae. *Embryo* spiraliter convolutus.

GENERA.

5622. Koelreuteria *Lam.*
5623. Cossignia *Cambess.*
5624. Llagunoa *Ruiz* et *Pav.*
Amirola *Pers.*
5625. Diplopeltis *Endl.*
5626. Dodonaea *Linn.*
5627. Alectryon *Gärtn.*
Aledryon *A. Cunningh.*
Evonymoides *Soland.*

Genera anomala.

5628. Plösslea *Endl.*

*

5629. Xanthoceras *Bung.*

*

5630. Magonia *St. Hil.*
Phaeocarpus *Mart.* et *Zucc.*

Genera penitus dubia.

5631. Valentinia *Swartz.*
5632. Racaria *Aubl.*
5633. Eustathes *Lour.*
5634. Pedicellia *Lour.*
5635. Pappea *Eckl.* et *Zeyh.*
5636. Ptaeroxylon *Eckl.* et *Zeyh.*
5637. Hippobromus *Eckl.* et *Zeyh.*
5638. Tarrietia *Blum.*
5638/1. Deinboellia *Schumach.*

Affinitas. Ordo ab Acerineis et Malpighiaceis imprimis foliis alternis et petalis appendiculatis, floribusque saepissime asymetricis distinguitur, nullo istorum characterum tamen adeo constanti, ut non in pluribus generibus unus v. alter deficiat, ubi deinde folia composita v. embryo spiralis, imprimis etiam discus varie effiguratus, ipseve habitus distinctionis signa praebent. *Hippocastaneas*, propter folia opposita, palmatim composita ab auctoribus in proprium ordinem segregatas, vix a Sapindaceis avellendas crediderim, foliis etiam in *Valenzuelia*, genuino utique Sapindacearum genere, oppositis, et in *Ungnadia*, genere Aesculo proximo, imparipinnatis. Caeterum propriam sibi sectionem vindicant, gemmulis intra loculos binis a Sapindeis, embryone haud convoluto a Dodonaeaceis diversae, quibus notis ad Meliosma et ad genera Sapindacearum anomala quodammodo accedunt.

Geographia. Sapindaceae inter tropicos, imprimis Americae, copiosae, trans capricornum rarae, cis cancrum nonnisi in China boreali observatae fuerunt, Hippocastaneis earum in temperatis hemisphaerae borealis vices agentibus. Quaedam species latissime per regiones tropicas diffusae. Dodonaeaceae imprimis in Nova Hollandia crescunt, Dodonaeae speciebus quibusdam juxta borealem et australem ordinis terminum sedentibus.

Qualitates et **usus.** Sapindacearum virtus admodum varia. Substantiae adstringentes et amarae in plerisque plurimarum partibus resident, quibus in Dodonaeaceis resina et olei aetherei portio accedit. Fructus baccati plurimarum et seminum arillus muco, saccharo et acidis liberis gratissimum saporem debent, dum aliae, quae a substantiis, ut videtur peculiaribus, vim vehementissime narcoticam repetunt, summopere venenatis plantis accensentur. Semina oleo pingui foeta sunt.

Sapindi Saponariae Linn., arboris in Antillis crescentis, cortex et radix adstringens remediis amaro-tonicis adnumerantur. Eadem fructus carnosi, dulcamari et adstringentis *(Nuculae Saponariae)* laus est. Pulpa fructuum cum aqua saponis instar spumat, frequentis in lavanda tela, quam acredine corrumpit, usus. *Sapindus laurifolius* Vahl., *Sapindus aromaticus* Vahl. aliaeque species in Asia tropica crescentes similem usum admittunt. *Sapindi emarginati* Willd., in Georgia et Carolina indigeni, fructus Terebinthinae odore graves. Speciei Africanae, *Sapindi senegalensis* Poir., baccae apud Nigritas et Novaccolas in deliciis habentur, sapore dulci, vinoso commendatissimae. Semina venenata putantur. *Sapindi aromatici* Vahl., arboris indicae, fructus cum amaritudine dulces, remedii egregie expectorantis laude florent. *Sapindi fruticosi* Roxb. indici, et *Sapindi esculenti* St. Hil. (Pittomba) baccae edules. Eadem inter Americanas etiam *Melicoccae bijugae* Linn. et inter asiaticas *Melicoccae trijugae* Willd. laus est. Utriusque speciei arillus inter orbis tropici lautitias, cortex inter remedia adstringentia numeratur. *Cupaniae* (Blighiae) *sapidae* Kön., ex Africae ora occidentali per regiones tropicas totius fere orbis disseminatae, arillus comeditur. E fructibus cum saccharo et cinnamomo pultem coquunt, in diarrhoeis sumendum, eosdem sub cineribus assatos ad maturandos tumores languidos adhibent. Stillaticiae florum aquae virtutem cosmeticam Nigritae servae dominas docuere. *Cupaniae tomentosae* Sw. in Antillis spontaneae, semina Castaneas aemulantur, fructus et folia remedii adstringentis loco sunt.

Schmidelia serrata DC. indica, *Schmidelia africana* DC. et *Schmidelia edulis* St. Hil. brasiliensis inter fructiferas numerantur, etiam cortice amaro et adstringente utiles.

Nephelii generis maxima inter fructiferas Asiae arbores laus est. *Nephelium Litchi* Camb. (Litchi), *Nephelium longanum* Camb. (Longam) et *Nephelium lappaceum* Linn. (Rambutan, Rampostan) aliaeque congeneres ob fructuum pulpam vinosam, gustui gratissimam et in febribus inflammatoriis et biliosis utilem, in Asiae regionibus tropicis passim satae inveniuntur. *Nephelium informe* Camb. pulpa austera inutile. Omnium semina amara. *Pierardia sativa* Jack. et *Pierardia dulcis* Jack. (Rambeh et Chupa) cum *Hedycarpo* (Tampui) dubie ad Sapindaceas relatae, secundum a Nepheliis locum obtinent.

Serjaniae et *Paulliniae* americanae venenatae sunt v. saltim suspectae. *Serjaniae lethalis* St. Hil., fruticis brasiliensis, succum resinoso-amarum, narcoticum perhibent. Indi sylvestres hoc frutice ad inebriandos pisces utuntur. Apes lecheguanae ex hujus et consimilium floribus venenati mellis speciem, cujus dirissimum virus vir illustris Augustus de St. Hilaire in se expertus est, sugere creduntur. *Serjania noxia* St. Hil. pecudibus exitiosa creditur. *Serjaniae triternatae* Willd., in Antillis indigenae, ramuli Sassaparillae loco sunt. *Paulliniae Cururu* Linn. (Azucarito) magna apud Guianenses feros in medicandis toxico narcotico-acri sagittis fama est. Oleum cum fructibus coctum et radix medicinam narcoticam largiuntur. *Paullinia pinnata* Linn., latius per Americam tropicam diffusa, venenatissima creditur. Radicis seminumque in veneficiis apud Nigritas servos usus est. Expressus foliorum succus Indis sylvestribus per Brasiliae saltus errantibus remedium egregie vulnerarium praebet. *Paullinia australis* St. Hil. summe venenata. *Paullinia Cupana* H. B. K. in obumbratis fluminis Orinoci ripis nascitur. Hujus semina contrita et Cassavae mixta, foliisque palmeis v. musaceis involuta Indi aqua perfundunt. Deinde putrefactione vix incepta, aquam colore croceo tinctam saporisque amari defundunt, eamque aqua mera dilutam hauriunt. Consimilis seminum *Paulliniae sorbilis* Mart. apud Brasilienses usus est. Nam contrita in pulverem semina cum aqua in pastillos cylindricos v. globos (vulgo *Guarana* dictos) formata, exsiccantur. Hos itinerantes secum vehere, et contritos cum aqua et saccharo potiunculae refrigerantis et antifebrilis loco sorbere solent. *Pastae Guaranae* in Europam advectae odoris peculiaris, saporis cum aliqua amaritudine adstringentis, examinanti chemico praeter pauxillum resinae, tanninam, materiem extractivam, mucum et amylum, substantiam peculiarem *(Guaraninam)*, alcaloideis substantiis adnumeratam, quam majori dosi veneni narcotici in modum agere perhibent, obtulerunt.

Cardiospermi Halicacabi Linn., inter tropicos totius orbis crescentis, radix mucosa, nauseosa, virtute aperiente, diaphoretica, diuretica et lithontriptica pollere creditur. Folia in Moluccis cum oleribus coquuntur.

Dodonaeaceae aromate modico commendantur, e substantia resinosa, quam plurimae e foliis capsulisve sudant, pendente. *Dodonaeae viscosae* Linn., inter tropicos totius orbis crescentis, folia balneis fomentisque adduntur. Semina esculenta. *Dodonaeae dioicae* Roxb., fruticis indici, lignum in colica flatulenta laudatur. *Dodonaeae Thunbergianae* Eckl. et Zeyh., in Capite bonae spei crescenti, virtutem leniter purgantem, simul et antifebrilem tribuunt.

Inter genera anomala *Magonia* mihi memoranda. *Magoniae pubescentis* St. Hil., arboris brasiliensis, folia *(Tingui)* stupefaciendis piscibus inserviunt. Flores mellificis apibus perniciosum virus largire creduntur. Cortex suberosus ad depuranda equorum ulcera a mangonibus colligitur. *Plössleae floribundae*, ex Africae penetralibus nuper relatae, ramuli gummi exsudato consiti sunt.

Capensia genera dubie huc relata imprimis ob utilitatem materiei, quae etiam in legitimis praestans est, celebrantur, *Ptaeroxyli utilis* Eckl. et Zeyh. lignum solidissimum, Swieteniae Mahagoni pulchritudinem aemulatur, atque ad varia utensilia paranda a colonis adhibetur, qui arborem ob scobem sternutatoriam, dum in asseres secatur, avolantem vulgo *Nieshout* vocitant. Cum etiam virens flammam rapide concipit, alendo igni a peregrinantibus colligitur. Etiam *Hippobromi alati* Eckl. et Zeyh. (vulgo Pardepis) lignum ad varia vasa fabri-

canda adhibetur. *Pappeae capensis* Eckl. et Zeyh. fructus carnosi (vulgo *wilde Preume)* comeduntur. Semina oleum pingue largiuntur.

* **Meliosmeae.** *Arbores;* foliis alternis, exstipulatis, simplicibus, integerrimis, v. rarius abrupte pinnatis, foliolis denticulato-serratis. *Flores* in paniculis terminalibus, et versus ramorum apices axillaribus saepe minuti, subspicati, in ramulos breves, juxta paniculae ramos horizontales dispositi. *Calyx* persistens, nudus v. unitribracteatus, pentaphyllus, foliolis duobus exterioribus aequalibus, tribus interioribus saepe inaequalibus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque, receptaculi margini inserta, decidua, tria exteriora calycis foliolis interioribus alternantia orbicularia, integra, aestivatione imbricata, duo interiora calycis foliolis exterioribus alterna minora, bifida, acuta. *Stamina* quinque petalis opposita, iisdem ima basi subcoalita, tria sterilia ante petala majora, duo fertilia ante minora; *filamenta* plana, *antherae* biloculares, loculis oppositis, globosis, connectivo terminali, transversim elliptico, antrorsum patelliformi carnoso, margine membranaceo intus insertis, transversim dehiscentibus. *Discus* sub germine planus, liber, triangularis, angulis bidentatis, cum petalis majoribus alternantibus. *Germen* sessile, triloculare. *Gemmulae* in loculis geminae, angulo centrali insertae, superpositae. *Stylus* simplex, brevis, crassus; *stigma* subbilobum. *Drupa* abortu unilocularis, monosperma, dissepimenti superne evanidi basi persistente, indurata. *Semen* subrotundum, semisepto basilari circumpositum et intrusum. *Embryonis* exalbuminosi, conduplicati *cotyledones* oblongae, *radicula* incurva, infera.

GENUS UNICUM.

5639. Meliosma *Blum.*
Millingtonia *Roxb.*
Wellingtonia *Meisn.*

Observatio. Floris mira irregularitate et fructu drupaceo a Sapindaceis proxime affinibus distinctae, Asiae tropicae insulas, et terram continentem inter 10^0 et $31\frac{1}{2}^0$ L. B. sylvestres inhabitant. Virtus in obscuro est.

* **Hippocastaneae.** *Arbores* v. *frutices. Folia* opposita, palmatim quinque-novemfoliolata, rarius imparipinnata, foliolis serratis v. obsolete crenulatis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, in racemos laterales corymbosos v. in racemos aut paniculas terminales, thyrsoideas dispositi. *Calyx* quinquepartitus, v. campanulatus aut tubulosus, quinquefidus aut quinquedentatus, plus minus inaequalis. *Corollae* petala quinque v. antici abortu quatuor, receptaculo inserta, plus minus inaequalia et saepe dissimilia, unguibus erectis, nudis v. apice cristatis, laminis patentibus. *Torus* postice in laminam genitalium basim amplectentem exserens, v. in discum annularem, integerrimum aut lobatum, saepe unilateralem expansus. *Stamina* sex v. octo, saepius septem, receptaculo inserta, libera, nunc novem, basi cum tori lamina et germinis stipite connata; *filamenta* filiformia, exserta, adscendentia, *antherae* biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile v. stipitatum, triloculare. *Gemmulae* in loculis geminae, anguli centralis medio collateraliter v. superposite insertae, inferius adscendens, superius pendulum. *Stylus* brevis, conicus, v. longe filiformis; *stigma* acutum. *Capsula* coriacea, laevis v. echinata, trilocularis v. abortu bi-unilocularis, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis. *Semina* in loculis abortu solitaria v. rarissime gemina, integumento coriaceo, nitido, hilo basilari lato,

deraso, exarillato. *Embryonis* exalbuminosi, curvati *cotyledones* maximae, carnosae, conferruminatae, germinatione hypogeae, *radicula* brevis, hilo proxima, plumula diphylla.

GENERA.

5640. Ungnadia *Endl.*

5641. Aesculus *Linn.*
Hippocastanum *Tournef.*

a. Aesculus *DC.*
b. Pavia *Boerh.*
Macrothyrsus *Spach.*
Calothyrsus *Spach.*

Observatio. Hippocastaneae a Sapindaceis foliis constanter oppositis, saepissime palmatim compositis et gemmulis intra germinis loculos semper duabus diversae, praeter Aesculum Hippocastanum, in Asia media sponte crescentem, omnes in America boreali temperata habitant.

Aesculi Hippocastani Linn. arbusculam anno 1576. David ab Ungnad, caesareus apud Turcam orator Constantinopoli Vindobonam ad Carolum Clusium primus misit, nunc ubique sub dio seritur arbor fronde floribusque mire decora. Cortex *(Cortex Hippocastani)* amarus est et adstringens, acido quercitannico et substantia extractiva amara *(Aesculina)* foetus, vi roborante cum Salice certans, etiam cerdonibus tinctoribusque non inutilis. Semina amylo referta, austero-dulcia et amara, equis anhelosis et tussientibus dare, Turcae docuerunt. Contrita in pulverem saponis loco adhibentur, tosta Coffeae vices agunt, et fermentationi subjecta spiritum vini largiuntur. Nascentia folia saporis balsameo-amari Lupuli loco Cerevisiae parandae adhibentur.

Americanarum cortex virtute minor. Istarum radices (Poison-root), quae in pulverem contusae saponis loco adhibentur, venenatas perhibent.

Ordo CCXXXIII. Rhizoboleae.

Arbores vastae. *Folia* opposita, palmatim tri-quinquefoliolata, foliolis brevissime petiolulatis, coriaceis, crenato-serratis, rugoso-venosis, petiolo articulato, exstipulato. *Flores* perfecti, regulares, magni, racemosi, pedicellis basi et infra apicem articulatis, bracteatis. *Calyx* liber, persistens, quinque v. sexpartitus, laciniis aequalibus, obtusis, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque ad octo, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna, nunc crassiuscula, aequilatera, subconcava, aestivatione convoluta, sub anthesi erecta v. patentia, decidua, nunc in calyptram cohaerentia sub anthesi dejecta. *Stamina* plurima, disco carnoso, germinis basim cingenti inserta; *filamenta* filiformia, ima basi inter se et cum petalis cohaerentia, decidua, *antherae* introrsae, biloculares, ovatae v. oblongae, dorso affixae, mobiles, loculis appositis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, quadri-quinqueloculare v. interdum multiloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, medio angulo centrali insertae, semianatropae, micropyle supera. *Styli* centrales, loculorum numero, distincti; *stigmatibus* minute capitatis. *Nuces* quatuor v. sex, saepe abortu pauciores, a latere compressae, distinctae, angulo centrali cohaerentes, indehiscentes, monospermae, epicarpio membranaceo, laxiusculo, secedente, endocarpio lignoso-subosseo, extus setis rigidis, clavatis, cum carne oleosa mixtis, stupposo v. tuberculato, intus laevi. *Semen* reniformi-trigonum, dorso convexo carinatum,

utrinque angustatum, ventre supra medium funiculo brevi, in carunculam bilobam dilatato affixum, *integumento* exteriore tenui, fungoso, ab interiore derasili. *Embryo* exalbuminosus, curvatus. *Radicula* maxima, crassa, totum semen explens, apice supero brevissime apiculata. *Cauliculus* intermedius anceps, elongatus, adscendens, intra radiculae sulcum superficialem collocatus, apice *cotyledones* duas minutas, sibi invicem applicitas gerens.

Genera.

5642. Caryocar *Linn.*
Rhizobolus *Gärtn.*
Acanthocarya *Arruda.*
a. Pekea *Aubl.*
b. Souari *Aubl.*
5643. Anthodiscus *G. F. W. Mey.*

Affinitas. Rhizoboleae embryonis radicula portentosa distinctissimae, Sapindaceis et Hippocastaneis affinitate proximae, mediante Mangifera aliquomodo ad Anacardiaceas accedunt, a Clusiaceis foliis compositis diversissimae.

Geographia. Omnes in Guiana et Brasilia sylvestres nascuntur.

Qualitates et **usus.** Semina *Caryocar* (vulgo Pequi, Souari) Amygdalorum dulcium in modum comeduntur, oleo pingui miti, quod expressum variae est utilitatis, scatentia. *Caryocar butyrosi* Willd. endocarpium pulpam butyraceam, flavescentem, cibis addendam, secernit. Lignum construendis navibus aptissimum.

Classis LIV. Polygalinae.

Herbae v. *frutices*, succo in nonnullis lacteo, *foliis* alternis v. rarius verticillatis, simplicibus, exstipulatis, *floribus* regularibus, calycis aestivatione valvata, petalorum induplicata, staminibus receptaculo insertis, liberis; v. irregularibus, aestivatione imbricata, staminibus cum petalis connatis, *antheris* uni-bilocularibus, poro apicali dehiscentibus, *germine* biloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis, rarius pluribus, *fructu* capsulari aut rarissime drupaceo, seminibus saepissime carunculatis, *embryone* intra albumen orthotropo aut rarius exalbuminoso.

Ordo CCXXXIV. Tremandreae.

Fruticuli Novae-Hollandiae, saepe pilis glandulosis consiti et pube stellata tomentosi. *Folia* alterna v. verticillata, sessilia v. brevissime petiolata, simplicia, integerrima v. dentata, interdum ramis foliaceo-compressis minutissima, squamaeformia, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares, solitarii, pedunculati. *Calyx* liber, tetra-pentaphyllus v. quadri-quinquepartitus, aestivatione valvatus. *Corollae* petala quatuor v. quinque, re-

ceptaculo inserta, calycis laciniis alterna, aequalia, brevissime unguiculata, aestivatione involuta, stamina geminatim segregantia, sub anthesi patentia, decidua. *Stamina* octo v. decem, receptaculo inserta, petalis geminatim opposita, libera; *filamentis* brevissimis, crassiusculis, *antheris* conniventibus, extrorsis, bilocularibus, v. septo secundario longitudinali quadrilocellatis, connectivo dorsali nerviformi, apice cum loculis in tubulum, poro apicali pollen emittentem confluente. *Germen* sessile v. breviter stipitatum, ovatum, biloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae v. geminae collaterales, ex apice dissepimenti pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis simplex; *stigma* acutum. *Capsula* ovata, dissepimento contrarie compressa, bilocularis, loculicide bivalvis, valvis medio septiferis. *Semina* in loculis solitaria, inversa, hilo nudo, chalaza infra apicem laterali, rhaphe supra eandem in carunculam uncinatam incrassata. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem dimidio longior, cylindricus; *cotyledonibus* semiteretibus, *radicula* hilo proxima, supera.

GENERA.

5644. Tetratheca *Smith*. 5645. Tremandra *R. Br.*

Affinitas. Ordo perparvus, Polygaleis affinis, cum iisdem antheris unilocularibus, germinis et fructus structura, et seminibus pendulis, carunculatis, exalbuminosis conveniens, floribus regularibus, aestivatione valvata, staminibusque ante quodvis petalum geminis distinctissimus. A Rhamneis staminibus duplo petalorum numero et receptaculo insertis differunt. Tetrathecae nonnullae Baueris simillimae, nullo modo iisdem affines sunt.

Geographia. Omnes in Nova Hollandia extratropica et in insula Diemen habitant.

Nihil de qualitatibus v. usu constat.

Ordo CCXXXV. Polygaleae.

Herbae v. *suffrutices*, interdum volubiles, aut *frutices*, succo in quibusdam lacteo. *Folia* sparsa, simplicia, integra, saepissime integerrima, sessilia v. petiolata, exstipulata. *Flores* perfecti, irregulares, axillares, solitarii, spicati v. racemosi, rarius paniculati, pedicellis basi saepissime articulatis, tribracteatis. *Calyx* pentaphyllus, rarius tetraphyllus v. interdum trifidus, plus minus irregularis, foliolis tribus exterioribus, postico et duobus anticis approximatis, aequalibus v. subaequalibus, duobus interioribus lateralibus *(alis)* plerumque multo majoribus et petaloideis. *Corollae* petala tria v. quinque, receptaculo inserta, calycis foliolis alterna, mediante tubo stamineo basi coalita v. rarius distincta, inaequalia duo postica approximata, anticum *(carina)* majusculum, concavum, genitalia includens, unilobum et cristatum v. trilobum et nudum, lateralia minora, saepe brevissima, squamaeformia v. omnino abortiva. *Stamina* octo, rarissime quatuor, receptaculo

inserta; *filamentis* in tubum antice fissum coalitis, rarius liberis, *antheris* erectis, basi affixis, unilocularibus v. rarius bilocularibus, apice poro unico v. geminis dehiscentibus. *Discus* in receptaculo completus v. unilocularis, saepius nullus. *Germen* liberum, compressum, biloculare, loculo altero petalum anticum, altero calycis foliolum posticum respiciente, interdum minore, effoeto, dissepimento angustissimo, germinis faciebus contrario. *Gemmulae* in loculis solitariae, dissepimento paullo infra apicem appensae, rarissime geminae, superpositae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, apice saepe incurvus et incrassatus, indivisus v. bidentatus aut bilobus; *stigma* superficies loborum, aut inter lobos simplex. *Capsula* compressa, bilocularis, margine loculicide dehiscens, rarius *drupa*, abortu saepe unilocularis, rarissime hinc in alam expansa, samaroidea. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento crustaceo v. membranaceo, hilo nudo v. saepius caruncula carnosa, nonnunquam appendice simplici v. duplici, aut coma totum semen involvente aucto. *Albumen* carnosum v. mucilaginosum, parcum, interdum parcissimum v. nullum. *Embryo* orthotropus, axilis, albuminis longitudine; *cotyledonibus* plano-convexis, *radicula* brevi, hilo proxima, supera.

GENERA.

5646. Salomonia *Lour.*
5647. Polygala *Linn.*
 a. Psychanthus *Raf.*
 b. Polygalon *DC.*
 c. Blepharidium *DC.*
 d. Clinclinia *Feuill.*
 e. Timutua *DC.*
 f. Senega *DC.*
 g. Chamaebuxus *Dill.*
  Triclisperma *Raf.*
 ? *h.* Brachytropis *DC.*
5648. Badiera *DC.*
  Penaea *Plum.*
5649. Comesperma *Labill.*
5650. Muraltia *Neck.*
  Heisteria *Berg.*
5651. Mundia *Kunth.*
  Nylandtia *Dumort.*
  Vascoa *DC.*
 a. Eumundia *Endl.*
 b. Trimundia *Endl.*
5652. Monnina *Ruiz* et *Pav.*
  Hebeandra *Bonpl.*
5653. Securidaca *Linn.*

Genera vix nota.

5654. Bredemeyera *Willd.*
5655. Carpolobia *G. Don.*

Genera anomala.

5656. Krameria *Löffl.*

*

5657. Xanthophyllum *Roxb.*
  Jackia *Blum.*

Affinitas. Ordo floris irregularis et fructus oeconomia distinctissimus, et nulli cognitorum arcte affinis. Accedit ad *Tremandreas* germine biloculari, gemmulis intra loculos solitariis pendulis, fructu capsulari, seminibus carunculatis, et antheris unilocularibus, poro apicis apertis, differt flore irregulari et staminibus cum petalis concretis. Floribus irregularibus, staminibus receptaculo insertis, et stigmatis conformatione ad *Violarieas* accedit, antherarum, germinis et fructus fabrica denique facie et stipularum defectu distinctus. Etiam cum *Fumariaceis* aliqua est similitudo, discrimine in antheris, fructu et semine, utut pariter carunculato, satis manifesto. *Leguminosae* floris fabrica cum Polygaleis comparari aliquomodo merentur, staminibus receptaculo insertis, fructu et semine toto coelo diversae. Manifesta est cum Sapindaceis, mediante imprimis Soulamea, necessitudo. *Krameria*, genus in ordine anomalum, vix tamen a reliquis removendum, staminibus liberis, ad summum quatuor, saepe nonnisi tribus v. unico, germine septi obliteratione

uniloculari, gemmulis duabus, ex apice cavitatis collateraliter pendulis foeto, capsula echinato-glochidata, abortu monosperma, indehiscente, seminis exalbuminosi hilo nudo foliisque interdum trifoliolatis a reliquis recedit. *Xanthophyllum* germine stipitato, uniloculari, gemmulis in trophospermiis duobus parietalibus pluribus, fructu drupaceo monospermo, et embryone exalbuminoso anomalum est.

Geographia. *Polygala*, prototypum ordinis genus, numerosis speciebus per terrarum orbem dispersum habitat, in regionibus temperatis hemisphaerae borealis et in America tropica non infrequens, rarius in America australi extratropica et in Asia calidiore obvium, depressas planities, et elatas in montibus stationes, aprica arva, sylvarum umbrosos recessus, paludum uliginem, pinguem locorum cultorum humum et desertas solitudines, soli sterilitate infelices occupans. Reliquae per orbis plagam inter tropicam et regiones trans capricornum calidiores divisae sunt, ita ut plurimae in Brasilia et Capite bonae spei, pauciores in Nova Hollandia extratropica, paucissimae in Asia nascantur. *Salamoniae* pusillae in Asia et Nova Hollandia generantur. *Muraltiae* Caput bonae spei incolunt. *Mundiae*, generis capensis, una species in Brasilia vivit. *Securidacae* et *Badierae* mere americanae tropicae sunt. *Monninae* campestres etiam Americam australem extratropicam ingrediuntur. *Comespermatis* plurimae species in Nova Hollandia extratropica reperiuntur, paucae habitu abnormes, vix tamen avellendae, in Brasilia sylvicolae vivunt. *Krameriae* in Americae campis, a Florida ad Chilenum limites, nullibi numerosae nascuntur. *Xanthophyllum* calidissimam Asiae plagam incolit.

Qualitates et usus. Polygaleae substantiae amarae vim debent leniter roborantem, cui in plurimis materies extractiva acris peculiaris *(Polygalina* s. *Senegina)* virtutem addit, in adfectionibus organorum respirantium, debilitatem veram involventibus salutarem, vel ubi majori copia admixta est, emeticam. *Polygalae Senega* Linn., in America boreali indigenae, primas inter Polygaleas medicinales partes tribuunt. Radix *(Radix Senegae* s. *Polygalae virginicae)* pinguedinis rancidae odore praedita, saporis initio mucosi, dulciusculi, deinde acidi, siccitatis sensum relinquentis, a rubris hominibus adversus Crotali morsum adhibita, ob effectum, quem in membranas mucosas organorum respirantium exserit, et ob vim, qua energiam systematis lymphatici intendit, apud medicos in tractandis pulmonum morbis non infimi nominis est. *Polygala sanguinea* Linn. et *Polygala purpurea* Nutt. Senegae virtutem aemulantur. *Polygalae paniculatae* Linn., in Antillis crescentis, consimilis sed minor efficacia. *Polygala Serpentaria* Eckl. et Zeyh. ab Africae australis autochtonibus adversus serpentum venenatorum morsus adhibetur. Idem *Polygalae crotalarioidis* Buchan., in Himalaya crescentis, apud Indos usus obtinet. *Polygalae scopariae* Kunth. et *Polygalae glandulosae* Kunth., mexicanarum nec non *Polygalae Poaya* Mart., brasiliensis radices emeticae, Ipecacuanhae loco imprimis in morbis biliosis admissae. Exoticarum virtus nostratium specierum usum docuit. *Polygalae vulgaris* Linn. ubivis obviae, et *Polygalae majoris* Jacq. (Polygalae hungaricae Off.), in Europa orientali monticolae, radix cum aliqua acredine aromatico-amariuscula in officinis est, in morbis pulmonum utilis. *Polygalae amarae* Linn., quae apud nos non infrequens nascitur, majorem tribuunt efficaciam; hujus herba intense amara medicorum usui in pharmacopoliis praesto est. *Polygalae Chamaebuxo* Linn. eandem cum Senega naturam chemici perhibent, vis a medicis explorata nondum est.

Polygalae thesioidis Willd. (Clinchin), in Chili crescentis, radicem vehementer diureticam praedicant. *Polygalam venenosam* Juss. (Katu-tutun), in insula Java indigenam, incolae fugiunt, quippe quae odore viroso, vel leviter tacta vehementem sternutationem, capitis dolores aliaque incommoda provocare creditur. *Polygalae tinctoriae* Vahl., herbae arabicae, radix colorem indico similem praebet.

Badiera diversifolia DC., arbuscula antillana, Guajacum odore et virtute aemulatur. *Monninae polystachyae* Ruiz et Pav. multa apud Peruanos laus

est. Cortex radicis medicinam valide adstringentem, in dysenteriis commendatissimam, et cosmeticum, frequentissime a delicatioribus mulieribus ad conciliandum crinibus nitorem adhibitum, largitur. Etiam artifices in poliendis vasis argenteis hujus decocto utuntur. *Mundiae spinosae* DC., in Capite bonae spei crescentis, drupa edulis.

Krameriae triandrae Ruiz et Pav. radix (Radix Ratanhiae) acido mimotannico virtutem vehementius adstringentem debet. In extracto, quod in America paratum cum reliqua merce in Europam advehitur, acidum peculiare *(acidum kramericum)*, quod in ipsa radice frustra quaesitum est, nonnulli deprehendisse sibi visi sunt. *Krameria ixina* Linn., in Antillis crescens, radicem *(Ratanhiam Antillarum)* peruanae aequiparandam officinis praebet.

*__Soulameae.__ *Arbuscula* inermis. *Folia* alterna, petiolata, in apice ramorum conferta, ovali-oblonga, costata, glabra, integerrima, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, parvi, racemos axillares, folio breviores formantes. *Calyx* liber tripartitus. *Corollae* petala tria sub disco germinis basim cingente inserta, linearia, reflexa. *Stamina* sex, disco extus inserta, aequalia, tria petalis opposita praecocia; *filamenta* brevissima, *antherae* terminales, biloculares, subgloboso-didymae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* compressum, apice truncatum, subemarginatum, biloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice dissepimenti pendulae, anatropae. *Stigmata* 2, sublateralia, sessilia, obtusa. *Capsula* compressa, obcordata, marginata, subsuberosa, bilocularis, indehiscens. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento membranaceo, hilo strophiolato. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledonibus* foliaceis, subcarnosis, *radicula* brevissima, conica, supera.

GENUS UNICUM.

5658. Soulamea *Lam.*
Cardiocarpus *Reinw.*
Rex Amaroris *Rumph.*

Observatio. *Soulamea amara* Lam., flore regulari trimero, staminibus sex, antheris bilocularibus, stigmate duplici sessili, et embryone exalbuminoso a Polygaleis distincta, in Moluccis insulis nascitur, ob insignem omnium partium amaritiem *Rex amaroris* Rumphio dicta. Virtute ad Senegam accedere creditur.

*__Trigoniaceae.__ *Frutices* sarmentosi, scandentes. *Folia* opposita, brevissime petiolata, penninervia, integerrima. *Stipulae* petiolares, caducae. *Flores* perfecti, irregulares, in racemos axillares, v. in paniculas terminales dispositi. *Calyx* liber, plus minus profunde quinquepartitus, laciniis aestivatione imbricatis, duabus posticis et una antica exterioribus, paullo minoribus, duabus lateralibus interioribus majoribus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna, inaequalia, posticum maximum, concavum, basi gibbum, adscendens, duo antica adscendentia, carinata, inaequilatera, lateralia duo interiora minora, plana, patentia, apice oblique truncata. *Stamina* receptaculo inserta, quinque, sex, decem v. duodecim, excentrica, petalis anticis opposita; *filamenta* complanata, in tubum hinc fissum connata, lateralia breviora, ananthera, *antherae* introrsae, biloculares, dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes. *Glandulae* ad basim germinis geminae v. quaternae, petalo postico oppositae. *Germen* liberum, triphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta columnam centralem attingentia introflexis triloculare. *Gemmulae* in loculis plures columnae centralis angulo

affixae, amphitrope pendulae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* trilobum. *Capsula* trigona, trilocularis, septicide trivalvis, valvis coriaceis, carinatis, apice emarginatis, columna centrali triptera, libera. *Semina* columnae centrali affixa, rotundata, integumento chartaceo, hilo ventrali, lana densa, laxa involuta. *Embryo* in axi albuminis dense carnosi rectus, transversus; *cotyledonibus* magnis, rotundatis, complanato-foliaceis, *radicula* brevi, obtusa, ab hilo remota.

GENUS UNICUM.

5659. Trigonia *Aubl.*
Mainea *Fl. Flum.*

Observatio. Trigoniae, in Guiana et Brasilia indigenae, sui omnino juris, dubiae plane sunt affinitatis, ob aliquam floris cum Polygaleis similitudinem hic locatae, quandam cum Hippocrateaceis, Leguminosis Papilionaceis et Moringeis affinitatem ostendere videntur, fructu et seminibus distinctissimae.

Classis LV. Frangulaceae.

Arbores, *frutices* aut rarius *herbae*, succo aqueo, *foliis* alternis v. interdum oppositis, simplicibus, integris, rarissime ternatim v. pinnatim compositis, *floribus* saepissime perfectis, *calyce* libero v. cum germine connato, *corollae* petalis calycis laciniis numero aequalibus, receptaculo v. calyci insertis, liberis aut nonnunquam coalitis, quandoque nullis, *staminibus* petalorum numero, rarissime pluribus, ante v. inter petala sitis, *germine* bi-tri-pluriloculari, interdum septis margine gemmuliferis uniloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis v. geminis, rarius plurimis, anatropis, *fructu* capsulari, baccato v. drupaceo, *seminibus* intra loculos solitariis v. plurimis, saepe arillatis, *embryone* intra albumen orthotropo.

Ordo CCXXXVI. Pittosporeae.

Arbores v. *frutices* erecti aut interdum scandentes. *Folia* alterna, petiolata, simplicia integra aut rarius pinnatisecta, margine integerrima, crenata v. dentata, subcoriacea, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, axillares v. terminales, interdum oppositifolii, solitarii, racemosi, corymbosi v. cymosi. *Calyx* liber, pentaphyllus v. quinquepartitus, aestivatione imbricatus, deciduus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, erecta v. rarissime patentia, unguibus conniventibus, v. interdum coalitis, aestivatione imbricata, decidua. *Stamina* 5, cum petalis inserta, iisdem alterna, erecta v. conniventia, nonnunquam subsecunda; *filamenta* filiformia v. subulata, *antherae* introrsae, biloculares, loculis

juxta totam longitudinem, v. apice rimula brevi, poriformi dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile v. breviter stipitatum, di-pentaphyllum, carpophyllis medio semiseptiferis, valvatim connatis, septis axim attingentibus biloculare, v. iisdem abbreviatis incomplete bi-quinqueloculare. *Gemmulae* plures v. plurimae, semiseptorum marginibus discretis, v. in axi contiguis vix incrassatis utrinque biseriatim insertae, horizontales v. subadscendentes, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex; *stigma* obtusum, v. subcapitatum, emarginatum v. obsolete lobatum, rarius bifidum. *Fructus* bilocularis v. septis axim haud attingentibus incomplete bi-quinquelocularis, nunc capsularis, membranaceus, coriaceus v. sublignosus, bi-quinquevalvis, valvis medio semisepta margine seminifera gerentibus, nunc baccatus, carnosus v. exsuccus, indehiscens. *Semina* plurima v. abortu pauca, globosa v. angulata, interdum reniformia, plerumque liquore urinoso obvoluta et interdum inter se compacta, *integumento* laevi, nitido, rhaphe brevi, adnata v. libera, strophiolaeformi. *Embryo* in basi albuminis copiosi, dense carnosi, duri, in regione hili minimus, subglobosus v. cordiformis, *cotyledonibus* vix distinctis, *radicula* plus minus attenuata.

Genera.

5660. Citriobatus *A. Cunningh.*
5661. Pittosporum *Soland.*
5662. Bursaria *Cav.*
5663. Oncosporum *Putterl.*
5664. Marianthus *Hügel.*
5665. Cheiranthera *A. Cunningh.*
5666. Sollya *Lindl.*
5667. Pronaya *Hügel.*
 Spiranthera *Hook.*
 Campylanthera *Hook.*
5668. Billardiera *Smith.*
 Labillardiera *Röm.* et *Schult.*

Genera affinia.

5669. Stachyurus *Sieb.* et *Zucc.*
5670. Koeberlinia *Zucc.*

Affinitas. Ordo Celastrineis capsularibus affinitate proximus, corolla et staminibus receptaculo insertis, fructu saepius uniloculari, arilli defectu, et embryone minimo ab iisdem distinguitur. Genera ad ordinis calcem locata quo ad veram affinitatem omnino dubia sunt.

Geographia. Pittosporeae in Nova Hollandia extratropica copiosissime crescentes, in insulis Oceani pacifici, Japonia, Asiae continente intertropico, Nepalia, insulis Mauritianis, Capite bonae spei et in Canariis rarae, omnes praeter Australasicas sub unico Pittospori genere, quod in Nova Hollandia orientali et in Nova Zeelandia non infrequens, in australi et occidentali hujus continentis littore, aliorum generum feraci, observatum nondum fuit, comprehensae. Ex America exularet, nam quae huc dubie referri solet *Koeberlinia*, in Mexico crescens, verisimiliter ad Rutaceas repellenda est.

Qualitates et usus. Pittosporeae omnes resinoso-aromaticae et amarae, nullibi tamen, quantum scio, in usum vocantur. Baccatarum fructus pulpa austera, resinosa scatentes, gustui ingratissimi, a Novae Hollandiae autochtonibus, dira fame in tanta cibi in hac orbis plaga penuria coactis, vorantur.

Ordo CCXXXVII. Staphyleaceae.

Arbores v. *frutices* erecti. *Folia* opposita aut rarissime alterna, trifoliolata v. impari-pinnata, foliolis oppositis, petiolulatis, serratis, interdum stipellatis et vernatione involutis. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, deciduae. *Flores* perfecti aut abortu imperfecti, regulares, axillares v. terminales, racemosi v. paniculati, pedicellis basi decidue bracteatis. *Calyx* liber coloratus, quinquepartitus, deciduus v. persistens, aestivatione imbricatus. *Corollae* petala quinque disco libero, margine crenulato imposita, v. sub disco inserta, calycis laciniis alterna et paullo majora, aestivatione imbricata, decidua. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia, alterna, breviora v. longiora; *filamentis* subulatis, liberis, aequalibus, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germina* duo v. tria, basi v. juxta totam longitudinem in unicum bi-triloculare, bitrilobum coalita. *Gemmulae* juxta suturam ventralem in loculorum angulo centrali plures, uni-biseriatae, horizontales aut adscendentes, anatropae. *Styli* germinum numero, distincti aut subcoaliti, demum sejuncti; *stigmata* indivisa. *Fructus* nunc capsularis, membranaceus, inflatus, bi-trilocularis, bi-trilobus, lobis apice sutura ventrali apertis, nunc baccatus, tri- v. abortu bilocularis, indehiscens. *Semina* in loculis pauca v. interdum abortu solitaria, adscendentia aut subhorizontalia, globosa, basi truncata, integumento osseo, nitido. *Albumen* carnosum, parcum v. subnullum, ad laminam tenuem redactum. *Embryo* intra albumen orthotropus; *cotyledonibus* crasse carnosis, plano-convexis, *radicula* brevi, hilo proxima, infera v. centrifuga.

GENERA.

5671. Turpinia *Vent.*
Dalrympelea *Roxb.*
5672. Euscaphis *Sieb.* et *Zucc.*
5673. Staphylea *Linn.*
Staphylodendron *Tournef.*
Bumalda *Thunb.*

Affinitas. Ordo parvus, a plerisque cum Celastrineis conjunctus, foliis pinnatis et seminum structura satis ab iisdem diversus, et in Frangulacearum classe revera anomalus, pluribus notis ad Sapindaccas, pone quas rectius fortassis locaretur, accedit.

Geographia. Staphyleaceae in temperatis Europae et Americae borealis, in Antillis et Mexico, in Japonia et Asia tropica paucis speciebus habitant.

Qualitates et usus. De virtute rite quaesitum nondum est. *Staphyleae pinnatae* Linn. (Pimpernuss), arbusculae nostratis, semina oleosa, cum aliqua austeritate dulciuscula, a pueris comeduntur, leniter purgantia. *Euscaphidis staphyleoidis* Sieb. et Zucc. (Gonzoui), in Japonia crescentis, cortex radicis interior amarus et adstringens, in dysenteria et in diarrhoeis chronicis infusus propinatur.

Ordo CCXXXVIII. Celastrineae.

Arbusculae v. *frutices*, interdum scandentes, ramulis sparsis v. oppositis, teretibus aut tetragonis, nonnunquam spinescentibus. *Folia* alterna, rarius opposita, breve petiolata, simplicia, integra, penninervia, integerrima v. dentata, saepissime coriacea et glaucescentia. *Stipulae* parvae, caducissimae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, axillares, cymosi, parvi v. mediocres, albidi, virescentes v. purpurei. *Calyx* quadri-quinquefidus v. partitus, laciniis aequalibus, aestivatione imbricatis, persistentibus. *Discus* carnosus, annularis v. orbiculatus, calycis fundum vestiens, liber v. interdum germini adhaerens. *Corollae* petala quatuor v. quinque, calycis laciniis alterna, sub disci margine inserta, basi latiora, sessilia, plana, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia, decidua. *Stamina* petalis numero aequalia et alterna, nunc cum iisdem sub disci margine inserta, nunc ipso margini continua, nonnunquam disco intra marginem imposita. *Filamenta* tereti- v. compresso-subulata, brevia. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae, basi v. dorso insertae, loculis saepe connectivo dorso dilatato adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* sessile, disco plus minus immersum, liberum aut interdum basi eidem adnatum, bi-tri-quinqueloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae v. saepissime geminae, collaterales, e basi erectae v. adscendentes, rarius plures, in angulo centrali biseriatim adscendentes, anatropae. *Stylus* brevis, crassus; *stigma* minute bi-tri-quinquelobum. *Fructus* bi-quinquelocularis, nunc indehiscens, drupaceus v. interdum samaroideus, loculis monspermis, nunc capsularis, loculicide dehiscens, valvis medio septa margine seminifera gerentibus, loculis abortu monospermis v. rarius di-rarissime polyspermis. *Semina* erecta v. adscendentia, arillo carnoso v. pulposo, colorato, laterali v. saepius cupulari, plus minus producto, interdum nonnisi foramine exiguo pervio excepta aut inclusa, rarissime exarillata, integumento crustaceo v. membranaceo, rhaphe longitudinali percurso. *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi orthotropus, ejusdem dimidio longior; *cotyledonibus* foliaceis, planis, *radicula* cylindrica, hilo proxima, infera.

TRIBUS I. EVONYMEAE. *Fructus* capsularis, loculicide dehiscens.

GENERA.

5674. Putterlickia *Endl.*
5675. Lophopetalum *Wight.*
5676. Evonymus *Tournef.*
5677. Polycardia *Juss.*
  Florinda *Noronh.*
  Commersonia *Commers.*
5678. Catha *Forsk.*
  Sonneratia *Commers.*
5679. Celastrus *Kunth.*
5680. Maytenus *Juss.*
  Maiten *Feuill.*
  Haenkea *Ruiz* et *Pav.*
  Senacia *Lam. part.*
5681. Microtropis *Wall.*
5682. Pterocelastrus *Meisn.*
  Asterocarpus *Eckl.* et *Zeyh.*

TRIBUS II. ELAEODENDREAE. Fructus drupaceus.

GENERA.

5683. Ptelidium *Thouars.*
Seringia *Spreng.*

5684. Wimmeria *Schlecht.*

5685. Frauenhofera *Mart.*

5686. Pleurostylia *Wight* et *Arn.*

5687. Hartogia *Thunb.*
Schrebera *Thunb.*

5688. Elaeodendron *Jacq.*
Schrebera *Retz.*
Portenschlagia *Tratt.*
Lamarckia *Hort.*
Nerija *Roxb.*
Skytophyllum *Eckl.* et *Zeyh.*
Lauridia *Eckl.* et *Zeyh.*
Mystroxylon *Eckl.* et *Zeyh.*
Crocoxylon *Eckl.* et *Zeyh.*
Parilla *Dennst.*

5689. Myginda *Jacq.*
Rhacoma *Linn.*
Crossopetalum *P. Br.*

5690. Pachystima *Raf.*
Oreophila *Nutt.*

Genera dubia.

5691. Carpodetus *Forst.*

5692. Bhesa *Hamilt.*
Kurrimia *Wall.*

5693. Actegiton *Blum.*

5694. Tralliana *Lour.*

5695. Lepta *Lour.*

5696. Goupia *Aubl.*
Gupia *Jeaum.*
Glossopetalum *Schreb.*

5697. Perrottetia *H. B. K.*

5698. Alzatea *Ruiz* et *Pav.*
Alziniana *Dietr.*

Affinitas. Ordo Rhamneis, Ilicineis, Hippocrateaceis et Pittosporeis proximus, ab his disci praesentia et genitalium circa germen insertione, seminum numero in plerisque definito et embryone multo magis elaborato differt, ab Hippocrateaceis staminum numero et albuminis praesentia, ab Ilicineis gemmulis erectis et embryone majore, a Rhamneis staminum inter petala situ, et fructus atque embryonis indole distinguitur. Genera novis curis expendenda, imprimis drupacea quo ad disci, endocarpii et albuminis indolem studiosius exploranda.

Geographia. Celastrineae cum Rhamneis sedent, ita ut frequentissime in regionibus subtropicis, imprimis hemisphaerae australis habitent, versus polos et aequatorem rarescant, e frigidis omnino exules. Maximus est specierum in Capite bonae spei numerus, asiaticae intertropicae plures quam americanae aequinoctiales. Genera, praeter Evonymum per hemisphaeram borealem et Celastrum per regiones tropicas subtropicasque totius orbis diffusum, suis continentibus propria. Drupaceae, praeter Oreophilam boreali-americanam, omnes trans cancrum nascuntur.

Qualitates et **usus.** Virtus affinitatem cum Rhamneis Ilicineisque confirmat, nam in plerisque substantiae amarae et adstringentes cum acribus, purgantibus et emeticis, aut modice stimulantibus mixtae sunt. Nonnullarum fructus carnosi edules, plurimarum semina oleo pingui scatent. Inter nostrates *Evonymi* (E. vulgaris Linn., E. verrucosus Scop. et E. latifolius Scop.) vulgaris sunt notitiae, quarum partes omnes sapore nauseoso, odoreque dum teruntur ingrato insignes, alvum laxant et emesim movent. Fructus pecoribus letales perhibent. Unguentum ex his olim ad necandos pediculos capitis admissum, exoleti usus est. *Celastri scandentis* Linn., in America boreali indigeni, cortex emeticus; *Celastri senegalensis* Lam., radix amaro-adstringens, leniter purgans. *Celastri venenati* Eckl. et Zeyh., fruticis capensis, spinas dirissima vulnera infligere perhibent. *Mygindarum* in America tropica crescentium radix et folia ob virtutem uragogam celebrantur. *Mayteni macrocarpi* R. et P., fruticis peruani, folia acida. *Mayteni chilensis* DC. decocto partes, Rhois causticae veneno adfectas, lavant. Foliis foliorum Sennae loco utuntur. Ex hujus et *Mayteni verticillati* DC. seminibus oleum exprimunt. *Cathae edulis* Forsk. (Gat v. Kat), iisdem cum Coffea hortis in Yemen cultae, magna apud Arabes fama est, nam folia viridia avide comedunt, tutissimo in pervigiliis celebrandis stimulo, imo pestem ea loca, ubi haec arbor seritur, vitare, et hominem Cathae ramum in sinu gestantem tuto inter infectos versari, asserunt. *Elaeodendri*

(Mystroxyli) *Kubu* Eckl. et Zeyh. drupae a colonis capensibus comeduntur. Complurium lignum colorem flavum praebet.

Ordo CCXXXIX. Hippocrateaceae.

Arbusculae v. *frutices*, interdum ramis cirrhose contortis scandentes. *Folia* opposita, petiolata, simplicia, integra, integerrima v. serrulata, coriacea, petiolis basi articulatis. *Stipulae* petiolares, parvae, caducae. *Flores* perfecti, regulares, parvi, in racemos, corymbos, v. paniculas dichotomas, axillares dispositi, interdum articulati v. subfasciculati, pedunculis pedicellisque basi bibracteatis. *Calyx* liber, persistens, parvus, quinquepartitus, laciniis per aestivationem imbricatis. *Torus* a calyce liber, integerrimus, inter petala et germen expansus. *Corollae* petala quinque, calycis laciniis alterna et majora, ad tori basim extus inserta lata basi sessilia, aequalia, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia. *Stamina* tria, disco intus, inter ejusdem marginem et germen, v. prope apicem inserta, in alabastro erecta; *filamenta* complanata, basi dilatata, apice saepe extrorsum flexa. *Antherae* loculis nunc apici filamenti impositis, transversim contiguis, septo demum obliterato pseudo-uniloculares, nunc loculis filamento parum super eosdem prominulo utrinque appositis et adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* disco plus minus immersum, liberum, triloculare. *Gemmulae* in loculis definitae v. indefinitae, angulo centrali uni-bi-triseriatim paullo supra basim v. medio peltatim insertae, anatropae v. semianatropae, micropyle infera. *Styli* breves, in unum connati; *stigma* terminale, simplex v. obsolete trilobum. *Fructus* nunc capsularis, e carpidiis tribus v. abortu paucioribus, basi tantum cohaerentibus, a latere compressis, bivalvibus, nunc baccatus, indehiscens, abortu saepe unilocularis, monospermus. *Semina* in loculis pauca v. abortu solitaria, in capsularibus oblonga, compressa, basi in alam producta, in baccatis ovoidea v. globosa, aptera, saepe pulpa mucilaginosa obvoluta, integumento exteriore membranaceo v. crustaceo, hilo prope basim laterali v. ventrali, interiore tenuissimo, rarius spongioso incrassato. *Embryo* exalbuminosus, rectus, subglobosus v. compressus; *cotyledonibus* magnis, carnosis, saepe coalitis, *radicula* brevissima, infera.

Genera.

5700. Hippocratea *Linn.*
Coa *Plum.*
Bejuco *Löffl.*
Daphnikon *Pohl.*
Pereskia *Fl. Flum.*

5701. Tontelea *Aubl.*
Tonsella *Schreb.*
Sicelium *P. Br.*
Anthodon *Ruiz* et *Pav.*
Anthodiscus *Mart.*
Salacia *Camb.*
Raddisia *Leandr.*
Clercia *Fl. Flum.*

5702. Salacia *Linn.*
Calypso *Thouars.*
Johnia *Roxb.*

Genus affine.

5703. Lacepedea *H. B. K.*
Triceraia *Willd.*

Affinitas. Ordo staminum numero ternario, in calyce et corolla pentamera, distinctissimus, ad Celastrineas mediantibus Elaeodendro et Ptelidio, generibus albumine parcissimo donatis, accedit, radiculae situ constanter infero proximam necessitudinem indicante.

Geographia. Hippocrateaceae inter tropicos totius orbis crescunt, in America frequentius quam in Asia et Africa obviae.

Qualitates et **usus.** Baccatarum fructus pyriformis edulis. Ex his *Salaciae senegalensis* DC. (Kebett), *Salaciae Roxburghii* Wall. et *Tontelearum brasiliensium* (Sapura) baccae imprimis commendantur. *Hippocrateae comosae* Sw. (Amandier du bois), in Antillis crescentis, seminum nucleus oleosus Amygdalarum dulcium in modum comeditur.

Ordo CCXL. Ilicineae.

Arbores v. *frutices* sempervirentes, ramulis plerumque tetragonis. *Folia* alterna v. opposita, petiolata, simplicia, saepissime plus minus coriacea, glabra, nitida, penninervia, integerrima v. aculeato-dentata, exstipulata. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, in axillis foliorum solitarii v. fasciculati, in pedunculis simplicibus aut interdum dichotome cymosis, parvi, albidi v. virescentes. *Calyx* parvus, quadri-sexfidus v. partitus, persistens, laciniis obtusis, aestivatione imbricatis. *Corolla* receptaculo, inserta, saepissime subgamopetala, petalis cum calycis laciniis alternantibus, basi coalitis aut rarius omnino distinctis, aestivatione imbricatis, sub anthesi patentibus v. erecto-patulis, deciduis. *Stamina* petalis numero aequalia et alterna, eorundem bases connectentia v. rarius distincte e receptaculo orta; *filamenta* erecta, filiformia v. subulata, petalis breviora; *antherae* introrsae, biloculares, loculis adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* sessile, carnosum, truncato-subglobosum, bi-sex-octo- v. interdum pluriloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, saepissime funiculo, in cupulam brevem expanso, exceptae, anatropae. *Stigma* subsessile, lobatum, lobis loculorum numero. *Drupa* baccata, di-octo-pleiopyrena, pyrenis lignosis v. osseis, saepe fibrosis, indehiscentibus, monospermis. *Semen* pyrenae cavitati conforme, inversum, integumento membranaceo, rhaphe dorsali, hilo loculi apicem spectante nudo v. funiculo cupulaeformi tecto. *Albumen* carnosum, copiosum. *Embryo* in albuminis apice carpico orthotropus, minimus v. vix seminis triente longior, subcylindricus v. globosus, rarius foliaceus, *radicula* hilo proxima, supera.

GENERA.

5704. Cassine *Linn.*
Maurocenia *Mill.*
5705. Ilex *Linn.*
Aquifolium *Tournef.*
Paltoria *Ruiz* et *Pav.*
Macoucoua *Aubl.*
Labatia *Scop.*
Burglaria *Wendl.*
Chomelia *Fl. Flum.*
5706. Prinos *Linn.*
Aegeria *Adans.*
Winterlia *Mönch.*
5707. Nemopanthes *Raf.*
Nuttallia *DC.*
Ilicioides *Dumort.*

5708. Byronia *Endl.*
Polystigma *Meisn.*

5709. Villaresia *Ruiz* et *Pav.*
Citronella *Don.*

Genera dubia.

5710. Jodina *Hook.* et *Arn.*

5711. Monetia *Herit.*
Azima *Lam.*

Genera Ilicineis affinia.

5712. Skimmia *Thunb.*

*

5713. Rhaptostylum *Humb.* et *Bonpl.*

Affinitas. Ordo diu cum Celastrineis confusus, a quibus disci defectu, corolla saepissime gamopetala, staminibus receptaculo insertis, gemmulis ex apice loculi pendulis, embryoneque inverso, minuto distinctissimus, longius olim fortassis erit removendus, pone *Ebenaceas*, inter ordines gamopetalos locandus.

Geographia. Ilicineae nullibi copiosae, pari fere numero in regionibus extratropicis tropicisque obviae, in America boreali et aequinoctiali, nec non in Capite bonae spei frequentissimae, in Asia tropica et in Europa rarissimae habitant.

Qualitates et **usus.** Substantiae extractivae amarae *(Ilicinae)* et acri, cujus varia in diversis speciebus cum resina aromatica et materie glutinosa *(Viscina)* miscela est, virtutem aliae mere tonicam, quaedam purgantem et emeticam, nonnullae stimulantem debent.

Ilex Aquifolium Linn. (Stechpalme), arbor in Europa orientali rara, in occidentali frequens est, a 42^0 L. B. ad 55^0 diffusa, humilis sub immiti coelo frutex. Folia mucoso-amara, adstringentia *(Folia Aquifolii* v. *Agrifolii)*, exoleti apud nos inter medicinas usus sunt. Baccae vehementius purgant. Cortex Viscina madens, ad discutiendos tumores utilis. *Ilex opaca* Ait. et *Ilex laxiflora* Lam. Boreali-americanis Aquifolii loco sunt, frutices inter medicinas amaras numerati, et ad parandum Viscum adhibiti, *Ilicis vomitoriae* Ait., in Carolina et Florida crescentis, folia *(Folia Paraguae* s. *Apalachines)* praeparando infuso (Blackdrink) diaphoretico et diuretico, majori dosi emetico inserviunt. Rubris hominibus Opiati loco est. *Ilicis paraguajensis* Lamb. (Maté, Herbe de Saint Barthelemy) maxima apud Austro-americanos inter Theae chinensis succedanea fama est. *Cassines Gongonha* Mart. (Camini), in Brasilia crescentis, folia secundum a Thea paraguajensi locum obtinent.

Prinos verticillati Linn., cortex saporis cum modica amaritudine adstringentis, pungenti-acris, apud medicos transatlanticos remedii tonici et antiseptici laude floret.

* **Cyrilleae.** *Frutices* inermes. *Folia* alterna, membranacea, integerrima, exstipulata. *Flores* racemosi, terminales v. laterales. *Calyx* quinquefidus v. quinquepartitus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta. *Stamina* quinque v. decem, cum petalis inserta; *filamentis* subulato-complanatis, v. bidentatis, infra medium dilatatis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, bi-quadriloculare, *gemmulis* intra loculos solitariis, pendulis. *Stylus* brevis, stigmatibus duobus acutis, v. *stigma* sessile, subpeltatum, obsolete quadrilobum. *Capsula* carnosa, bilocularis, bivalvis, di- v. abortu monosperma, aut *drupa* exsucca, quadrialata, quadrilocularis, tetrasperma. *Semina* inversa. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, cylindricus, *radicula* supera.

GENERA.

$571\frac{3}{1}$. Cyrilla *Gard.*
$571\frac{3}{2}$. Cliftonia *Banks.*
Mylocaryum *Willd.*
Walteriana *Fras.*

Observatio. Cyrilleae in America boreali crescentes, disci defectu corolla et staminibus receptaculo insertis, et embryone majusculo ab Ilicineis, quibuscum collocandae videntur, diversae sunt.

* **Nitrariaceae.** *Frutices* inermes, v. ramis spinescentibus armati. *Folia* alterna, crassiuscula, saepe fasciculata, oblonga v. obovata, integerrima aut apice tridentata. *Flores* perfecti, irregulares, solitarii v. cymoso-fasciculati, albi. *Calyx* quinquefidus, minimus, subcarnosus, persistens. *Corollae* petala quinque, imo calyci inserta, oblonga, concava, aestivatione induplicatim valvata, apice obtuso cucullata. *Stamina* quindecim, imo calyci inserta; *filamenta* subulata, *antherae* introrsae, biloculares, subrotundae, loculis subdiscretis, rima obliqua dehiscentibus. *Germen* liberum, sessile, obovatum v. oblongum, tri- v. sexloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, in funiculis longis, primum liberis, demum saepissime cum integumento concrescentibus, anatropae. *Stylus* terminalis, brevissimus, crassus; *stigmata* tria v. sex, papillaeformia. *Drupa* baccata, ovato-acuminata, putamine osseo, abortu uniloculari, monospermo, extus scrobiculato, apice valvis sex subulatis, alternis brevioribus dehiscens. *Semen* ovato-acuminatum, inversum, rhaphe filiformi, longitudinali, inter epidermidem aridam, friabilem libera, integumento membranaceo. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* ellipticis, plano-convexis, *radicula* brevi, tereti, supera.

GENUS UNICUM.

5714. Nitraria *Linn.*

Observatio. *Nitrariae* in arvis salsis Asiae mediae et Africae mediterraneae atque tropicae crescentes, corollae aestivatione, staminibus triplo petalorum numero, fructu drupaceo et habitu distinctae, inter Ilicineas atque Rhamneas collocandae videntur, a Reaumuriaceis, quibuscum olim confusae, distinctissimae. Folia drupaeque salsae sunt.

Ordo CCXLI. Rhamneae.

Arbores, *frutices* v. *suffrutices*, interdum apicibus cirrhosis scandentes, inermes v. ramulis spinescentibus, aut stipulis in aculeos mutatis armati, rarissime *herbae*. *Folia* simplicia, alterna v. subopposita, rarius opposita, penninervia v. triplinervia, integerrima v. serrata, petiolata, persistentia sive decidua, interdum minima, abortiva. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, parvi, virescentes, axillares, solitarii v. fasciculati, umbellati, cymosi aut rarius spicati, in spicas interruptas glomeratim dispositi, interdum terminales, paniculati, glomerati v. capitati. *Calyx* gamophyllus, extus saepe villosus, tubo expanso v. subcampanulato, rarius tubuloso-cylindrico, libero aut inferne, nonnunquam per totam longitudinem cum germine v. cum germinis basi connato, limbi quinquefidi aut partiti, rarissime quadrifidi laciniis ovato-triangularibus aut interdum subulatis, acutis, aestivatione valvatis. *Discus* calyci adnatus, strato simplici v. duplici tubum laciniasve simul tegens, aut circa faucem definitus, forma varius

Corollae petala quatuor v. quinque, calycis fauci, rarissime tubo paullo demissius, saepissime ad marginem disci inserta, limbi laciniis numero aequalia et alterna, iisdem saepissime breviora, sessilia v. plerumque unguiculata, lamina rarius plana, integra v. emarginata, frequentissime concava, convoluta, aestivatione complicata, interdum nulla. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem, dum adsunt, opposita, calycis laciniis semper alterna et numero aequalia, saepissime petalis inclusa, nunc exserta, erecta v. patentia; *filamentis* cylindricis aut rarius compressis, saepe brevissimis, basi petalorum unguibus adhaerentibus, v. distinctis, inter se liberis. *Antherae* introrsae, dorso insertae, versatiles, nunc ovatae, biloculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus, nunc reniformes v. fere orbiculares, loculis apice confluentibus uniloculares, rimula transversa, hippocrepica bivalves. *Germen* nunc liberum, disco saepissime immersum, nunc calycis tubo inferne v. per totam longitudinem adnatum, triphyllum, rarius di- v. tetraphyllum, carpophyllorum marginibus in dissepimenta introflexis tri- v. rarius bi- aut quadriloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, rarissime binae, e basi erectae, sessiles v. funiculo stipitiformi, interdum cupulato sustentae, anatropae. *Styli* loculorum numero, plus minus inter se connati; *stigmatibus* simplicibus, coalitis v. distinctis. *Fructus* liber v. calyce adnato tunicatus, bi-trilocularis, rarius abortu unilocularis, nunc drupaceus, indehiscens, pericarpio carnoso, spongioso v. sicco tenuissimo, interdum in alas expanso, endocarpio duro, fibroso v. ligneo, putamine bi-triloculari, rarius pyrenas distinctas formante, nunc capsularis, di-tricoccus, coccis crustaceis, apice secedentibus, rarissime basi solutis, ex axi persistente pendulis, maturitate angulo interiore inferne dehiscentibus. *Semina* in loculis solitaria, rarissime bina, e basi erecta, sessilia, v. funiculo brevi, crasso, cupulaeformi, rarius in arillum crustaceum-fragilem dilatato sustenta, *integumento* exteriore laevissimo, fibroso, crustaceo, membranaceo v. corneo, hilo basilari, rhaphe laterali v. dorsali, et tunc seminis sulco profundo excepta, ad chalazam apicalem incrassatam producta, interiore membranaceo, libero v. adnato. *Albumen* carnosum, parcum, flavescens, embryonis lateri applicitum, interdum nullum, *Embryo* magnus, orthotropus, flavescens v. viridis, *cotyledonibus* planis, applicitis, plus minus carnosis, *radicula* brevi, infera.

TRIBUS I. PALIUREAE. *Fructus* semiinferus, siccus, alatus, nuce lignosa foetus. — Frutices; foliis alternis, basi obliquis.

GENERA.

5715. Ventilago *Gärtn.*
5716. Paliurus *Tournef.*
Aspidocarpus *Neck.*
? Aubletia *Lour.*

TRIBUS II. FRANGULEAE. Fructus superus v. semiinferus, calycis cupula fultus, drupaceus v. capsularis, coccis indehiscentibus v. intus rima apertis. — Arbores v. frutices, foliis alternis, rarius oppositis.

GENERA.

5717. Zizyphus *Tournef.*
5718. Condalia *Cav.*
5719. Berchemia *Neck.*
 Oenoplea *Hedw.*
 Oenoplia *Schult.*
5720. Sageretia *Brongn.*
5721. Hovenia *Thunb.*
5722. Rhamnus *Juss.*
 a. Rhamnus *Brongn.*
 α. Alaternus *Tournef.*
 Marcorella *Neck.*
 β. Cervispina *Dill.*
 Rhamnus *Tournef.*
 Cardiolepis *Raf.*
 b. Frangula *Tournef.*
5723. Karwinskia *Zucc.*
5724. Scutia *Commers.*
 Sentis *Commers.*
 Sarcomphalus *P. Br.*
5725. Noltea *Reichenb.*
 Vittmannia *Wight* et *Arn.*
 Willemetia *Brongn.*
 Sarcomphaloides *DC.*
5726. Ceanothus *Linn.*
 Forrestia *Raf.*
5727. Cormonema *Reiss.*
 Arrabidea *Steud.*
5728. Colubrina *L. C. Rich.*
 Tubanthera *Commers.*
5729. Alphitonia *Reiss.*

TRIBUS III. COLLETIEAE. Fructus superus, calycis cupula fultus, siccus, apterus. — Frutices ramis spinescentibus, foliisque decussatis, ramulis floriferis v. florum fasciculis infra spinas.

GENERA.

5730. Colletia *Commers.*
5731. Discaria *Hook.*
 a. Pentapasma *Endl.*
 b. Tetrapasma *Endl.*
5732. Adolphia *Meisn.*
5733. Ochetophila *Pöpp.*
5734. Retanilla *Brongn.*
 Molinaea *Commers.*
5735. Talguenea *Miers.*
 Trewoa *Gill.*

TRIBUS IV. PHYLICEAE. Fructus inferus, capsularis, apterus, calyce persistente superatus, v. deciduo areolatus. — Frutices inermes, ericoidei, foliis alternis.

GENERA.

5736. Walpersia *Reiss.*
 Trichocephalus *Reiss.*
5737. Petalopogon *Reiss.*
5738. Phylica *Linn.*
5739. Tylanthus *Reiss.*
5740. Soulangia *Brongn.*
5741. Spyridium *Fenzl.*
5742. Cryptandra *Smith.*

TRIBUS V. POMADERREAE. Fructus capsularis, apterus, coccis intus basi foramine membrana tenui velato apertis. — Frutices inermes, foliis alternis.

GENERA.

5743. Pomaderris *Labill.*
 Pomatoderris *Schult.*
 Pomatiderris *Kunth.*
5744. Trymalium *Fenzl.*

TRIBUS VI. GOUANIEAE. Fructus inferus, capsularis, calyce deciduo areolatus, pyriformis v. trigonus, apterus v. alatus, coccis intus rima apertis. — Frutices inermes, cirrhosi, v. herbae.

GENERA.

5745. Helinus *E. Mey.*
5746. Gouania *Jacq.*
 a. Eugouania *Endl.*
 b. Retinaria *Gärtn.*
5747. Reissekia *Endl.*
5748. Crumenaria *Mart.*

Genera dubia.

5749. Solenantha *G. Don.*
5750. Schaefferia *Jacq.*

Genera Rhamneis affinia.

5751. Corokia *A. Cunn.*
5752. Strombosia *Blum.*
5753. Samara *Linn.*
5754. Pennantia *Forst.*
5755. Daphniphyllum *Blum.*
5756. Crypteronia *Blum.*
— Galdicia *Neraud.*
— Quoia *Neraud.*
— Carolinia *Neraud.*

Affinitas. Ordinis, ad genera staminibus cum calycis laciniis alternantibus, et gemmulis intra loculos solitariis erectis donata restricti, diagnosis ab affinibus Celastrineis et Ilicineis perquam facilis. Accedunt etiam ad Euphorbiaceas, a quibus floribus perfectis, corolla staminibusque disco calyci adnato insertis, et seminibus intra loculos solitariis erectis dignoscuntur. Cum Büttneriaceis calyce valvato, petalorum forma, staminibus ante petala sitis et interiore germinis fabrica conveniunt, corolla et staminibus calyci insertis, antheris introrsis, et seminibus constanter intra loculos solitariis diversae.

Genera plura, staminum situ Rhamneis manifeste affinia, sed gemmularum numero et situ ab iisdem diversa, nec tamen aliis ordinibus accensenda, aptissime interim ad ordinis calcem collocari posse videntur.

Geographia. Per regiones temperatas et calidas totius orbis diffusae, frequentissime in subtropicis, imprimis trans capricornum nascuntur, inter tropicos rariores. In hemisphaera boreali a 40⁰ L. B. versus polum rarescunt, e frigidis exules. *Paliureae* gerontogeae sunt. *Frangulearum* sedes latissime patent. *Colletieae* omnes in America trans cancrum habitant, unica Discariae, generis chilensis, specie in Nova Hollandia reperta. *Phyliceae* in Capite bonae spei et Nova Hollandia extratropica habitant. *Pomaderrae* in Nova Hollandia, *Gouanieae* inter tropicos totius orbis et in Capite bonae spei vivunt.

Qualitates et **usus.** Principium in Rhamneis praevalens substantia extractiva amara est, cui materies acris aut adstringens, et in plerisque etiam colorantes varia accedere solent miscela, ita ut aliae visceribus digerentibus robur addant et febrim compescant, aliae secretionem cutaneam et renalem impellant, vel alvum laxent et emesim moveant, nonnullae colores virescentes et flavos, vel rubros et brunescentes praebeant. In universum virtus medica in cortice lignoque residet. Fructuum eadem vis est, nisi mucus et saccharum amaritiem represserit, unde plerarumque baccae emeticae et purgantes habentur, dum quarundam fructus dulces nutrientibus et lenientibus accensentur.

Rhamni cathartici Linn., fruticis nostratis, fructus carnosi *(baccae Spinae cervinae* s. *domesticae)*, nauseoso-amari, substantiae extractivae vim purgantem debent, rarius emesim movere solent. Corticis interioris eadem vis est. Baccae immaturae colorem viridem (vulgo *Saftgrün*) et flavum (vulgo *Schüttgelb)* largiuntur. Congenerum *Rh. infectoriae* Linn., *Rh. Alaterni* Linn. et *Rh. saxatilis* Linn. in Europa australi eadem vis est, fructusque tinctorii (vulgo *Grana Lycia*, *Grana gallica*, *Graines d'Avignon*) in mercimoniis sunt. *Rhamni amygdalinae* Desf. baccae flavo-colorantes *(Graines jaunes)* e Barbaria advehuntur. *Rhamni Alaterni* Linn. folia adstringentia. *Rhamni Frangulae* Linn. nostratis (vulgo *Faulbaum*) cortex interior *(Cortex Frangulae* s. *Alni nigrae)*, praeter substantiam flavo-colorantem *(Rhamninam)*, substantiam acrem et amaram concelat, rarius inter medicinas intrinsecas, purgantes admissus, frequentius a plebe ad sanandam scabiem extrinsecus adhibetur. *Rhamni sanguinei* Pers. cortex multi apud Hispanos adversus scabiem nominis.

Zizyphi propinquum Rhamno genus est, late per terrarum orbem disseminatum. Istorum virtus imprimis amara est et adstringens, fructus autem esculenti sunt. *Zizyphum vulgarem* Lam., a Romanis ex Oriente petitam, per omnem mediterraneae oram hodie seri constat. Baccae *(Jujubae)* olivaeformes, rubescentes, pulpam albicantem gerunt, vinoso-dulcem, et ob vim nutrientem, lenientem et solventem etiam a medicis praescribuntur. *Zizyphi Lotus* Linn.

(*λωτὸς τὸ δένδρον*, qui *λωτὸς τῶν λωτοφάγων* est) antiquissima inter fructiferas fama est. Fruticis (*Sadr* Arab.), in Africa boreali indigeni, baccae (*Nabk* Arab.) hodiedum in anonam colliguntur. *Zizyphus Spina Christi* Willd. in Aegypto et Palaestina nascitur. Fructus immáturi adstringentes remedio sunt; maturi comeduntur, virtute, si Arabibus fides, febrifugi. *Zizyphi Napeca* Willd., in India crescentis, baccae grate acidulae, semina, nisi aquae diutius injecta, caput tentant. Decocto radicis adversus colicam flatulentam utuntur, ramorum corticem febrifugum reputant. *Zizyphi Oenoplia* Mill., *Zizyphi Jujubae* Lam. cortex apud Indos Quassiae loco adhibetur. Jujubae fructus delicatissimis adnumerantur. *Zizyphi Xylopyri* Willd. caro insipida, semina amygdalina gustui placent. *Zizyphi soporiferae* Schult. nucleis excorticatis et diu coctis Sinae utuntur, nam somnum leniter conciliant, dolores mitigant, fluxum seminis cohibent, et viscera roborant. Contusae et fermentationi cum aqua subjectae *Zizyphi orthacanthae* DC. (Sedoum) baccae Nigritis Gambiae vinum largiuntur. Iidem *Zizyphi Baclei* DC. (Sedoum Boukitt) radicem adstringentem adversus blennorrhoeas adhibent, baccas venenatas reputant. *Zizyphi Joazeiro* Mart., arboris brasiliensis, cortex emeticus et febrifugus.

Paliurus australis Gärtn. in Europa mediterranea et in Oriente crescit. Radix et folia adstringentia. Semina oleosa, jam a veteribus in tussi commendata, hodiedum adhibentur. *Berchemiae lineatae* DC. maxima inter medicinas solventes et hydragogas apud Sinas fama est. *Sageretiae theezantis* Brong. foliis inter Theae succedanea utuntur. *Ceanothi americani* Linn. folia (Thee of New Yersey) in eundem usum ab Anglo-americanis colliguntur. Radix purgans in morbis syphiliticis adhibetur, et colorem rubrum praebet. *Colletiae* peruanae et chilenses inter medicinas purgantes admittuntur. Istarum cortex et lignum in usu est.

Gouaniae domingensis Linn. succus expressus medicinae stomachicae loco est. E ligno amaro, antiseptico spinas scalpendis dentibus formant. *Colubrina Fermentum* Rich. in Guiana nascitur. Cortex amarus liquores, quibus injicitur, cito in fermentationem rapit.

Hoveniae, in Japonia et Nepalia crescentis, pedunculi fructiferi carnosi, edules, Pyri sapore. Japones hos etiam in asthmate laudant, et ad praecavendam e cerevisia Oryzae (Sake) crapulam adhibent.

Ordo CCXLII. Chailletiaceae.

Arbusculae v. *frutices; foliis* alternis, petiolatis, penninerviis, integerrimis, plus minus coriaceis. *Stipulae* petiolares geminae, deciduae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, in pedunculis axillaribus, liberis v. saepius petiolo adnatis fasciculati aut dichotome corymbosi. *Calyx* pentaphyllus v. quinquedentatus, aequalis aut subaequalis, extus hirtus v. pilosus, intus coloratus. *Corollae* petala quinque, imo calyci inserta, ejusdem laciniis alterna et subaequilonga, integra, emarginata v. bifida, nunc libera, inter se aequalia, nunc mediantibus staminibus connexa, inaequalia, corollam bilabiatam simulantia. *Stamina* quinque, cum petalis inserta, iisdem alterna et subaequalia v. longiora; *filamenta* subulato-filiformia, libera v. cum petalis connexa, *antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Glandulae* in imo calyce quinque, petalis liberis oppositae. *Germen* liberum, sessile, bi-triloculare. *Gemmulae* intra loculos geminae, collaterales, pendulae. *Styli* duo v. tres, filiformes, distincti v. plus minus coaliti; *stigmata* simplicia, capitata v. biloba. *Fructus*

nunc capsularis, bilocularis, loculicide bivalvis, loculis abortu monospermis, nunc drupaceus, coriaceus, exsuccus, putaminis bi- v. abortu unilocularis loculis monospermis. *Semen* inversum, nudum v. arillo colorato stipatum. *Embryo* exalbuminosus, rectus, *cotyledonibus* carnosis, plano-convexis, *radicula* brevissima, supera.

GENERA.

5757. Moacurra *Roxb.*
Wahlenbergia *R. Br.*
5758. Chailletia *DC.*
Symphyllanthus *Vahl.*
Mestotes *Soland.*
Patrisia *Rohr.*
Dichapetalum *Thouars.*
Leucosia *Thouars.*
Plappertia *Reichenb.*
5759. Tapura *Aubl.*
Rohria *Schreb.*

Affinitas. Ordo perparvus, verisimiliter complurium generum, per diversos ordines adhucdum vagantium, accessione locupletandus et illustrandus, affinitate inter Frangulaceas et Terebinthaceas fluctuat, ex aliorum sententia Aquilarineis, stipularum defectu facillime distinguendis, proximus, a quibusdam Ulmaceis proxime affinis creditur.

Geographia. Species perpaucae hucdum cognitae, in Asia, Africa et America tropica observatae fuerunt.

Qualitates et **usus.** *Chailletiae toxicariae* Don. (Ratbane) nucleo Angli in Sierra Leone degentes glires mactare solent.

Classis LVI. Tricoccae.

Herbae, frutices v. *arbores*, succo aqueo v. lacteo; *foliis* alternis v. oppositis, simplicibus, rarissime palmatim compositis, integris v. palmatilobis, interdum nullis, *floribus* saepissime unisexualibus, saepe incompletis, *calyce* libero, *corollae* petalis definitis v. nullis, *germine* bi-tri-multiloculari, *gemmulis* intra loculos solitariis v. geminis collateralibus, ex angulo centrali pendulis, rarius e basi adscendentibus, anatropis, *fructu* capsulari, septicide in cocca delabente, axi centrali superstite, rarius baccato v. drupaceo, *seminibus* intra loculos solitariis v. geminis collateralibus, inversis aut rarius erectis, *embryone* in axi albuminis carnosi orthotropo, ejusdem longitudine.

Ordo CCXLIII. Empetreae.

Fruticuli ericoidei, aridi, erecti v. procumbentes, ramosissimi, ramis teretiusculis. *Folia* alterna, interdum subverticillatim aggregata, coriacea, acerosa, simplicia, integerrima, exstipulata. *Flores* parvi, regulares, imperfecti dioici v. interdum perfecti, in axillis foliorum superiorum sessiles, solitarii aut pauci aggre-

gati, rarius in apice ramulorum glomeratim conferti, nudi v. bracteolis squamaeformibus, imbricatis cincti. *Calyx* liber, tri- v. rarissime diphyllus, foliolis aestivatione imbricatis, coriaceis aut saepius membranaceis et bracteolis conformibus. *Corollae* petala receptaculo inserta, calycis foliolis numero aequalia et alterna, iisdem similia v. distinctius corollina, brevissime unguiculata, marcescenti-persistentia. *Stamina* (in floribus pistilligeris rudimentaria) cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna; *filamentis* filiformibus, exsertis, liberis, post antherarum lapsum persistentibus, *antheris* extrorsis, bilocularibus, subgloboso-didymis v. oblongis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* (in floribus staminigeris rudimentarium) disco insidens, subglobosum, di- tri- hexa- enneaphyllum, carpophyllorum marginibus introflexis columellae centralis tenuissimae, demum obliteratae costas attingentibus tri-novemloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex anguli centralis basi adscendentes, anatropae. *Stylus* brevis, angulatus v. subnullus; *stigma* radiato-lobatum, lobis truncatis, laciniatis v. inciso-pinnatifidis. *Drupa* baccata, sphaerica, subdepressa, apice umbilicata, di- tri- hexa- enneapyrena, pyrenis in axi cohaerentibus v. distinctis, osseis, monospermis. *Semina* in loculis solitaria, pyrenae cavitati conformia, triangularia, erecta, integumento membranaceo, tenui. *Embryo* in axi albuminis dense carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine, teres; *cotyledonibus* semicylindricis, brevibus, obtusis, *radicula* hilo proxima, infera.

GENERA.

5760. Corema *Don.*
5761. Empetrum *Tournef.*
5762. Ceratiola *L. C. Rich.*

Affinitas. Ordo parvus, diu ob habitum fallacem, cum Ericineis, quibus nullo modo affinis, confusus, Celastrineis et Euphorbiaceis proximus, ab his seminibus erectis, ab illis corolla et staminibus receptaculo insertis imprimis distinctus.

Geographia. Species paucae, per Europam mediam alpestrem et borealem, Lusitaniam, Americam borealem et regionem Magellanicam dispersae habitant.

Qualitates et usus. Folia baccaeque acidulae. *Empetri nigri* fructus sapore acidulo, ingrato donati, in Europa subarctica comeduntur, virtute antiscorbutici et diuretici. Fermentum vinosum ex his Grönlandiae incolae parant. *Corematis* baccae albae *(Camerinheira)* a Lusitanis adhibentur praeparando potui acidulo, quem febricitantibus commendant medici populares.

Ordo CCXLIV. Stackhousiaceae.

Herbae perennes, interdum suffrutescentes, succo aqueo. *Folia* alterna, simplicia, integerrima, interdum minuta, *stipulis* ad basim geminis, minutissimis. *Flores* perfecti, regulares, in spicas terminales, simplicissimas dispositi, singuli tribracteati.

Calyx liber, tubo ventricoso, limbi quinquepartiti laciniis aequalibus v. subinaequalibus. *Corollae* petala quinque, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, unguibus linearibus in tubum, calyce multoties longiorem, rectum v. apice incurvum cohaerentia, laminis linearibus, stellatim patulis. *Stamina* quinque, cum petalis inserta, iisdem alterna, inclusa; *filamenta* filiformi-subulata, libera, duo alterna breviora; *antherae* introrsae, biloculares, basifixae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile, liberum, tri-pentaphyllum, carpophyllis angulo cum columna centrali cohaerentibus tri-quinqueloculare, tri-quinquelobum. *Gemmulae* in loculis solitariae, e basi erectae, anatropae. *Styli* loborum numero, distincti v. basi aut juxta totam longitudinem coaliti; *stigmatibus* indivisis. *Fructus* tri-pentacoccus, coccis siccis, apteris v. alatis, a columna centrali persistente solutis, indehiscentibus, monospermis. *Semina* erecta, integumento membranaceo, hinc rhaphe longitudinali percurso. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* brevibus, obtusis, *radicula* infera.

GENERA.

5763. Stackhousia *Smith*. 5764. Tripterococcus *Endl.*

Affinitas. Ordo parvus, Celastrineis et Euphorbiaceis affinis, ab his coccis indehiscentibus et seminibus erectis, ab illis habitu, stipularum praesentia, petalorum unguibus in tubum coalitis, disci carnosi defectu, et germinis elementis subdistinctis differt.

Geographia. Omnes in Nova-Hollandia extratropica habitant. Nihil de qualitate vel usu constat.

Ordo CCXLV. Euphorbiaceae.

Herbae, frutices v. *arbores*, succo aqueo v. saepius lacteo, caudice in nonnullis carnoso, cactiformi. *Folia* alterna v. rarius opposita, sessilia seu petiolata, simplicia, rarissime palmatim composita, integra aut nonnunquam palmatiloba. *Stipulae* parvae membranaceae, saepissime deciduae aut in plurimis nullae. *Flores* imperfecti, monoici v. dioici, saepissime incompleti, solitarii, fasciculati, spicati v. racemosi, bracteis uni-plurifloris, nunc staminigeris in eadem cum pistilligeris inflorescentia plerumque superioribus, nunc in diverso ramo segregatis v. in alia stirpe, interdum umbellati, staminigeris pluribus cum uno pistilligero centrali involucro communi, florem perfectum mentiente cinctis. *Calyx* liber, quadri-quinque-sexfidus v. partitus, aestivatione valvatus v. imbricatus, rarius di-polyphyllus, interdum nullus. *Corolla* saepissime nulla, nunc petala calycis laciniis numero aequalia et alterna, rarius plura, imo calyci v. sub disco calycis fundum vestiente inserta, aestivatione saepissime convolutiva, plerumque cum squamulis v. glandulis alterna. *Floribus staminigeris: Sta-*

mina nunc definita, calycis laciniis numero pauciora, aequalia v. dupla, nunc indefinita, centro floris sub germinis rudimento inserta; *filamenta* libera v. coalita, interdum in germinis abortivi stipitem coëuntia, *antherae* introrsae v. extrorsae, biloculares, loculis saepissime distinctis, interdum divaricatis, filamenti apici, v. infra apicem glandulosum aut cuspidatum insertis, longitudinaliter dehiscentibus, rarissime poro apertis. *Floribus pistilligeris: Germen* liberum sessile v. rarissime stipitatum, bi- v. saepius triloculare, rarius pluriloculare, carpidiorum marginibus introflexis, cum axi centrali stylifero coalitis. *Gemmulae* in loculis solitariae aut geminae collaterales, angulo centrali infra apicem, saepissime sub columnae protuberantia exstinctoriiformi appensae, anatropae. *Styli* loculorum numero, distincti v. in unicum simplicem aut divisum coaliti, interdum brevissimi v. nulli; *stigmata* totidem distincta v. coalita. *Fructus* saepissime epicarpio membranaceo v. fibroso capsularis, rarius epicarpio carnoso baccatus, intus di-tri-polycoccus, coccis saepissime a columna persistente secedentibus, unilocularibus, indehiscentibus, v. bivalvibus, monodispermis, rarissime loculicide dehiscens. *Semina* pendula, integumento crustaceo, saepissime carunculata v. arillata. *Embryo* in axi albuminis copiosi, carnosi orthotropus; *cotyledonibus* planoconvexis v. interdum foliaceis, planis v. nonnunquam varie flexis, *radicula* hilo proxima, supera.

GENERA.

TRIBUS I. EUPHORBIEAE.

5765. Pedilanthus *Neck.*
Crepidaria *Haw.*
Tithymaloides *Tournef.*

5766. Euphorbia *Linn.*
Tithymalus *Tournef.*
Euphorbium *Isn.*
Keraselma *Neck.*
Athymalus *Neck.*
Treisia *Haw.*
Dactylanthus *Haw.*
Medusea *Haw.*
Galorhoeus *Haw.*
Esula *Haw.*
Anisophyllum *Haw.*

5767. Anthostema *Adr. Juss.*

5768. Dalechampia *Plum.*

TRIBUS II. HIPPOMANEAE.

5769. Maprounea *Aubl.*
Aegopricon *Linn. f.*

5770. Adenopeltis *Bert.*

5771. Colliguaja *Molin.*

5772. Excoecaria *Linn.*
a. Gymnanthes *Swartz.*
Gussonia *Spreng.*
Sebastiania *Spreng.*
b. Excoecaria *Endl.*

5773. Styloceras *Adr. Juss.*

5774. Commia *Lour.*

5775. Synaspisma *Endl.*

5776. Hura *Linn.*

5777. Hippomane *Linn.*
Mancanilla *Plum.*

5778. Pachystemon *Blum.*

5779. Omalanthus *Adr. Juss.*
Carumbium *Reinw.*

5780. Stillingia *Gard.*
Stillingfleetia *Boj.*
Sapium *Jacq.*
Triadica *Lour.*

5781. Microstachys *Adr. Juss.*
Cnemidostachys *Adr. Juss.*

TRIBUS III. ACALYPHEAE.

5782. Tragia *Plum.*
Schorigeram *Adans.*

5783. Cnesmone *Blum.*
Cnesmosa *Blum.*

5784. Plukenetia *Plum.*
Sajor *Rumph.*

5785. Anabaena *Adr. Juss.*

5786. Mercurialis *Linn.*
a. Linozostis *Endl.*
b. Trismegista *Endl.*

5787. Acalypha *Linn.*
Cupameni *Adans.*
Usteria *Dennst.*
? Caturus *Linn.*
Galurus *Spreng.*

5788. Mappa *Adr. Juss.*

5789. Macaranga *Thouars.*
Panopia *Noronh.*
5790. Claoxylon *Adr. Juss.*
Erythrochilus *Reinw.*
5791. Conceveiba *Aubl.*
5792. Aparisthmium *Endl.*
Conceveibum *L. C. Rich.*
5793. Omphalea *Linn.*
Omphalandria *P. Br.*
Duchola *Adans.*
5794. Hecatea *Thouars.*
5795. Cleidion *Blum.*
5796. Alchornea *Soland.*

TRIBUS IV. CROTONEAE.

5797. Garcia *Rohr.*
5798. Mabea *Aubl.*
5799. Siphonia *Rich.*
Hevea *Aubl.*
5800. Elateriospermum *Blum.*
5801. Anda *Marcgr.*
Johannesia *Velloz.*
Andiscus *Fl. Fl.*
5802. Aleurites *Forst.*
Ambinux *Commers.*
Telopea *Soland.*
Camirium *Rumph.*
5803. Ostodes *Blum.*
5804. Elaeococca *Commers.*
Dryandra *Thunb.*
Vernicia *Lour.*
Abasin *Kämpf.*
5805. Jatropha *Kunth.*
Adenorhopium *Pohl.*
5806. Curcas *Adans.*
Bromfeldia *Neck.*
Castiglionia *Ruiz* et *Pav.*
Jatropha *Pohl.*
5807. Cnidoscolus *Pohl.*
Bivonea *Raf.*
Jussievia *Houst.*
5808. Manihot *Plum.*
Janipha *Kunth.*
Mandiocca *Link.*
Aypi *Bauh.*
Camagnoc *Aubl.*
5809. Ricinus *Tournef.*
5810. Spathiostemon *Blum.*
5811. Baloghia *Endl.*
5812. Ricinocarpus *Desf.*
Echinosphaera *Sieb.*
Röperia *Spreng.*
5813. Amperea *Adr. Juss.*
5814. Mozinna *Orteg.*
Loureira *Cav.*
5815. Hisingera *Helen.*
5816. Hemicyclia *Wight* et *Arn.*
5817. Gelonium *Roxb.*
Erythrocarpus *Blum.*
5818. Codiaeum *Rumph.*
Phyllaurea *Lour.*
5819. Rottlera *Roxb.*
Mallotus *Lour.*
Adisca *Blum.*
5820. Adriania *Gaudich.*
5821. Cheilosa *Blum.*
5822. Acidoton *Swartz.*
5823. Baliospermum *Blum.*
582$\frac{3}{1}$. Haematospermum *Wall.*
5824. Hendecandra *Eschsch.*
Astrogyne *Benth.*
5825. Adelia *Linn.*
Bernardia *Houst.*
5826. Crotonopsis *L. C. Rich.*
Leptemon *Raf.*
Friesia *Spreng.*
5827. Croton *Linn.*
Ricinoides *Tournef.*
Cascarilla *Adans.*
Tridesmus *Lour.*
Aroton *Neck.*
Luntia *Neck.*
Cinogasum *Neck.*
Brunsvia *Neck.*
Ricinocarpus *Boerh.*
5828. Julocroton *Mart.*
5829. Crozophora *Neck.*
Tournesolia *Scop.*
5830. Chiropetalum *Adr. Juss.*
5831. Caperonia *St. Hil.*
Cavanilla *Fl. Flum.*
? Schinza *Dennst.*
5832. Ditaxis *Vahl.*
5833. Monotaxis *Brongn.*
5834. Argythamnia *P. Br.*
Ateramnus *P. Br.*
5835. Trigonostemon *Blum.*
Trigostemon *Blum.*
5836. Ryparia *Blum.*
Ryparosa *Blum.*

TRIBUS V. PHYLLANTHEAE.

5837. Cyclostemon *Blum.*
5838. Enchidium *Jack.*
5839. Briedelia *Willd.*
Heydia *Dennst.*
5840. Cluytia *Ait.*
Clutia *Boerh.*
Altora *Adans.*
Cratochwila *Neck.*
5841. Andrachne *Linn.*
a. Telephioides *Tournef.*
Eraclissa *Forsk.*
Limeum *Forsk.*
b. Arachne *Neck.*
5842. Sauropus *Blum.*
5843. Agyneia *Linn.*
5844. Leiocarpus *Blum.*
5845. Micranthea *Desf.*
584$\frac{5}{1}$. Pseudanthus *Sieb.*
5846. Menarda *Commers.*
5847. Phyllanthus *Swartz.*
a. Xylophylla *Linn.*
Genesiphylla *Herit.*
b. Phyllanthus *Linn.*
Niruri *Adans.*
Nymphanthus *Lour.*
? Cathetus *Lour.*
? Breynia *Forst.*
5848. Melanthesa *Blum.*

5849. Kirganelia *Juss.*
Ardinghelia *Commers.*
5850. Emblica *Gärtn.*
5851. Cicca *Linn.*
Cheramela *Rumph.*
? Tricaryum *Lour.*
5852. Leptonema *Adr. Juss.*
5853. Anisonema *Adr. Juss.*
5854. Glochidonopsis *Adr. Juss.*
5855. Glochidion *Forst.*
Bradleia *Banks.*
5856. Gynoon *Adr. Juss.*
5857. Scepasma *Blum.*
5858. Epistylium *Swartz.*
$585\frac{8}{1}$. Stylodiscus *Benn.*

*

5859. Porantliera *Rudg.*

TRIBUS VI. BUXEAE.

5860. Flüggea *Willd.*
5861. Richeria *Vahl.*
5862. Amanoa *Aubl.*
5863. Lithoxylon *Endl.*
5864. Securinega *Commers.*
5865. Geblera *Fisch.* et *Mey.*
5866. Savia *Willd.*
5867. Actephila *Blum.*
5868. Tricera *Swartz.*
Crantzia *Swartz.*
5869. Buxus *Tournef.*
5870. Pachysandra *Michx.*
5871. Thecacoris *Adr. Juss.*
5872. Microelus *Wight* et *Arn.*
5873. Adenocrepis *Blum.*
5874. Drypetes *Vahl.*
5875. Sarcococca *Lindl.*
5876. Hyaenanche *Lamb.*
Toxicodendron *Thunb.*

*

5877. Hedycarpus *Jack.*
5878. Pierardia *Roxb.*
Pierandia *Blum.*

Genera dubia.

5879. Mehorea *Aubl.*
Tephranthus *Neck.*
5880. Pera *Mutis.*
Peridium *Schott.*
Spixia *Leandr.*
5881. Aegotoxicum *Ruiz* et *Pav.*
Aextoxicum *Ruiz* et *Pav.*
5882. Margaritaria *Linn. f.*
5883. Suregada *Roxb.*
5884. Hexadica *Lour.*
5885. Homonoia *Lour.*
5886. Cladodes *Lour.*
5887. Echinus *Lour.*
? Ulassium *Rumph.*
5888. Lascadium *Raf.*
$588\frac{8}{1}$. Rhytis *Lour.*
$588\frac{8}{2}$. Baccaurea *Lour.*
$588\frac{8}{3}$. Lumanaja *Blanc.*
$588\frac{8}{4}$. Lunasia *Blanc.*
— Desfontenea *Fl. Fl.*
— Mainea *Fl. Fl.*
— Caelebogyne *J. Smith.*

Affinitas. Ordo summe naturalis, multiformis, organorum sexualium in diversas saepe stirpes segregatione, et integumentorum floralium in pluribus defectu v. simplicitate, ad ordines monochlamydeos accedere videtur, sed ob manifestam cum Frangulaceis et Terebinthineis, mediantibus imprimis Juglandeis Burseraceisque, necessitudinem, et ob corollae verae in non paucis praesentiam, in hac potius regione locandus est. Fructus fabrica, imprimis carpidiis circa columnam centralem verticillatis, nec non staminibus saepissime coalitis ad Malvaceas, floris configuratione etiam ad Menispermeas aliquomodo accedit. Nec obscura est cum quibusdam Sapindacearum generibus analogia.

Geographia. Distributionis geographicae Euphorbiacearum leges difficulter statuuntur, speciebus nondum per sua genera rite digestis, et tropicis gerontogeis nimis paucis cognitis. Descriptarum tres octavae partes inter tropicos Americae habitant, rapidissime specierum versus polos decremento. In regione mediterranea et in Asia media multo frequentius quam in America cis cancrum sita reperiuntur. In universum etiam in veteri orbe plures in temperatis et calidioribus extratropicis hemisphaerae borealis observatae, quam e regionibus intertropicis relatae fuerunt, id quod partim perfectius exploratae regioni mediterraneae, taurico-caucasiae et Orienti, terris Euphorbiarum feracissimis, et Africae tropicae florae nimis adhuc obscurae, Euphorbiaceis autem indicis nondum digestis tribuendum videri potest, nisi revera a stirpium istarum inter tropicos veteris orbis aliquo decremento numerico pendeat. Major est inter capricornum et aequatorem, quam inter hunc et cancrum specierum numerus, majori imprimis in Moluccis insulis Euphorbiacearum populositate. Nec in Africa aequinoctiali et Australasia infrequentes sunt, etiamsi paullo quam cis

cancrum rariores. Euphorbiae genus latissime per orbem terrarum diffusum est, habitu etiam secundum climatis indolem vario. Frigidas tamen et elatas in montibus stationes cum omnibus cognominibus fugit.

Qualitates et usus. Virium in maxime naturali Euphorbiacearum familia convenientia adeo manifesta est, ut eam veteres jam probe perspectam habuerint botanici, omnem Tricoccarum, in quantum cognitam habuere, familiam nocivam exitialemque arguentes, cunctasque stirpes, quae huc referendae videbantur, suspectis deputantes. Vis autem in omnibus ejusdem naturae est, excitans scilicet, non uno tamen et eodem in omnibus effectu. „Natura enim," ut Euphorbiacearum monographi verbis utar „dum cunctas ejusdem familiae „plantas communibus quibusdam signis connectit, singulas iisdem varie modi„ficatis ita distinguit; quod de proprietatibus earum proinde ac de botanicis „characteribus intelligi potest." In Euphorbiaceis autem lacteus succus est, in quo principia acerrima continentur; diversa lymphae juxta speciei, et loci natalis varietatem ferocia, nec in omnibus ejusdem plantae organis plane eadem. Nam in plurimis adeo vehemens deprehenditur, ut venenis deleteriis sit deputandus, dum in aliis admixtis muco v. resina miti nativa acredo in tantum reprimitur, ut succo mero e vulnere mananti, vel plantae partibus hac lympha turgidis, locus inter medicinas purgantes et renum imprimis laborem stimulantes tuto concedatur. Acredini aliquid narcotici in nonnullis accedere, paucas odore et sapore aromatico excellere, monendum est. Cortex quarundam aromate balsameo refertus, hinc potibus grate stimulantibus aut vulnerariis conficiendis idoneus. Similis his Cascarillae virtus est, sed major, cum stimulo robur addens. Seminum autem corpori albuminoso oleum fixum inest et innocuum, virus volatile in embryone et in tunicarum pellicula interiore remanet, unde oleum ex his expressum mite est v. admodum acre, prout in eo parando embryo intactus relinquitur v. expressi succus admiscetur. Resinae autem liquatae et principio volatili omnis Euphorbiacearum virtus tribuenda est. Hinc istarum tinctura alcoholica imprimis vehemens, hinc in ipsis manantibus vaporibus virus, et notabilis veneni post admotum calorem imminutio. Manihot radicis exemplum luculento testimonio volatilem acredinis indolem demonstrat. Vix enim quam hujus succus venenum ullum acrius, eadem tamen igni subjecta saluberrimus cibus.

Praeter acrem substantiam plurimarum lympha resinam elasticam vehit, paucarum succus principio colorante puniceo foetus est. Sed jam de singularum usu dispiciendum est.

Inter *Euphorbias lactiferas* cactiformes primum memorandae. Istas imprimis in Africa nasci compertum est, quamvis etiam apud Indos carnoso et aculeato caule reperiantur. *Euphorbiam* Juba rex in Atlante monte invenisse traditur, et e medici sui nomine, frater is Musae fuit, appellatam, edito volumine illustrasse. Jubae plantam ad *Euphorbiam officinarum* Linn. referunt, multiangularem et caespitosam aculeis geminis, in Mauritania crescentem, quamvis alii de *Euphorbia Antiquorum* Linn., triangulari et ramosa, marginibus angulorum sinuato-aculeatis, cogitent, quam late per Africam dispersam habitare constat. Qui in officinis praesto est inter venena acria exsiccatus Euphorbiarum succus *(Gummi-resina Euphorbii)*, ex *Euphorbia officinarum* et *Antiquorum* in Africa colligitur, partim in insulis Canariis ex *Euphorbiae canariensis* Linn. vulnerato caudice manans, in saccis coriaceis advehitur. Succum acerrimum non citra metum ab incolis colligi, et ventres ovillos lotos frutici circumligari, in quos liquor e plaga eminus hastilibus inflicta manat, veteres perhibent, id quod nuperorum observationibus nec comprobatum nec refutatum est. Gummi-resina Euphorbii grana figurae exhibet variae, angulato-subrotunda, Pisi majoris mole, saepe perforata, id quod e fruticis aculeis repetunt, plerumque fragmentis minoribus mixta, lurida, flavescentia v. subfusca, pulverulenta et fragilia. Sapor ab initio modicus, deinde acerrimus, causticus. Odor liquatae resinae gratus est, alias inodora. Accensae vivida flamma. Substantiae difficulter in aqua, facilius in spiritu vini solvendae,

maxima pars resina acris est, cui praeter resinam elasticam substantia Cerina, Myricina, Phyteumacolla et sales varii mixti sunt. Ore absumtae usus discrimine plenus, ob vim violenter irritantem et inflammantem, unde ab hoc plerique abstinent, et contusam in pulverem vel tincturae aut emplastri forma ad ulcerationem in cute sustinendam, v. ad coërcendam ossium cariem adhibent. Qui contundunt v. contusam tractant, nisi os, nares oculosque a pulvere studiose defendant, diram istarum partium inflammationem contrahunt. Arabes ex *Euphorbiae Antiquorum* lacte cum farina pilulas vehementer drasticas formare, ramis coctis Camelos nutrire solent. *Euphorbiae heptagonae* Linn., *Euphorbiae virosae* Willd. et *Euphorbiae cereiformis* Linn., in Africa crescentium, succus Aethiopibus venenum, ad inquinandos sagittarum mucrones, largitur. *Euphorbiae neriifoliae* Linn., cactiformis arbusculae, apud Indos Munsae deae sacrae, succus purgat, frequentis apud indigenas adversus febrim intermittentem viscerumque obstructiones, nec non ad corrodendas in cute verrucas et ad purganda ulcera maligna usus. Foliis inter hydragoga utuntur. Radix serpentis venenati morsus sanat. Expressum e foliis, leni igne calentibus, succum aceti loco esse perhibent. *Euphorbia tribuloides* Lam., cactiformium minima, in Canariis crescens, remediis diaphoreticis adnumeratur. Plurimae e reliqua et numerosa Euphorbiarum grege succo lacteo virtutem purgantem, nonnullae etiam emeticam debent, quaedam patribus et plebi inter praesentanea cachexiarum syphiliticarum remedia laudantur. Purgantium herba v. radix, cortexve radicis in auxilium vocantur. Ex istarum numero nostrates quaedam, olim in officinis receptae, hodie sepositae, vulgaris notitiae plantae: *Euphorbia Esula* Linn. (Wolfsmilch, Radix et Cortex radicis Esulae s. Tithymali); *Euphorbia Gerardiana* Jacq. (ἀγουλονάρια Neogr.); *Euphorbia Cyparissias* Linn. (Herba Euphorbiae cupressinae, Radix Esulae minoris); *Euphorbia amygdaloides* Linn., cujus radicem arcani febrifugi nomine multo aere ab impostoribus venditam constat; *Euphorbia Helioscopia* Linn. (τιθύμαλος ἡλιοσκόπιος, hodie γαλάχορτον et γαλατζίδα); *Euphorbia Peplus* Linn. (Herba Esulae rotundifoliae, γαλαζίδα Neogr.); *Euphorbia peploides* Gouan. (πέπλος Hippocr.); *Euphorbia palustris* Linn. (Radix et Cortex radicis Esulae majoris) et *Euphorbia pilosa* Linn. etiam inter hydrophobiae remedia ventilata, nominandae sunt. E mediterraneis *Euphorbia Chamaesyce* Linn. (χαμαισύκη), *Euphorbia Peplis* Linn. (πέπλιον Hipp., πεπλίς Diosc.), *Euphorbia spinosa* Linn. (ἱπποφαές, hodie κουκουλοφάνια), *Euphorbia dendroides* Linn. (τιθύμαλος μέγας Hippocr., hodie φλόμο s. φλόμος), *Euphorbia aleppica* Linn. (τιθύμαλος κυπαρισσίας) et *Euphorbia Apios* Linn. (ἄπιος, hodie φλομάκι) medicinis purgantibus jam a veteribus adnumerari partimque hodiedum usurpari solent. Ex americanis purgantibus *Euphorbia buxifolia* Lam. antillana, *Euphorbia papillosa* St. Hil. (Leiteira, Lechetres) brasiliensis, *Euphorbia laurifolia* Lam. peruana, *Euphorbia portulacoides* Linn. chilensis, ex Asiaticis *Euphorbia Tirucalli* Linn. nominandae sunt.

Inter Syphilidis remedia ex indicis *Euphorbia parviflora* Linn. et *Euphorbia hirta* Linn.; et ex americanis *Euphorbia linearis* Retz. celebrantur. *Euphorbia hiberna* Linn. ante inductum Mercurii usum, adversus luem veneream a medicis Angliae frequenter adhibita; infuso *Euphorbiae canescentis* Linn. Hispani in hunc finem hodiedum utuntur.

Aliarum radix inter adminicula emetica numeratur. Maxima inter istas boreali-americanarum, *Euphorbiae Ipecacuanhae* Linn. et *Euphorbiae corollatae* Linn., fama est. Eundem in usum *Euphorbiae Gerardianae* Jacq. et *Euphorbiae Pityusae* Linn., in ora mediterraneae crescentis, radix commendatur. *Euphorbiae thymifoliae* Linn., in India indigenae, virtutem aromaticam et leniter adstringentem tribuunt, eamque tenellae aetatis infantulis, etiam ad pellendos vermes, propinare solent. *Euphorbiam hypericifoliam* Linn., in America tropica habitantem, adstringentem simul et aliquantulum narcoticam praedicant, atque in diarrhoeis et dysenteriis adhibent. Istarum quidem lympham acredinis fere expertem perhibent, quae etiam in *Euphorbia balsamifera*

Ait., in Canariis habitante, ab aliis substantiis ita repressa est, ut cocta e lacte gelatina vescantur. *Euphorbiae mauritanicae* Linn. succus non adeo iners est, nam siccatus condimenti acris loco ab incolis cibis adspergitur. Eundem adulterando Scammonio adhiberi, relatum est. Virus acre ex *Euphorbia cotinifolia* Linn., in America australi indigena, manat, hoc inquinandis certa morte sagittis homines sylvestres seligunt. *Euphorbiae phosphoreae* Mart. stillans per caudicem lympha in aeternis Brasiliae sylvis nocte calida phosphorea luce micat. De Euphorbiarum fructu et semine mox dicam, nam laticis etiam in aliis natura nunc mihi consideranda est. *Pedilanthi* propinquum Euphorbiae genus in America calida nascitur, nec viribus impar. *Pedilanthus tithymaloides* Poit. lacte acri et amaro scatet. Siccati fruticis decoctum adversus syphiliticam labem, et in amenorrhoëa adhibetur, radix emetica. Arborescentes lacte copioso manant, et ob lymphae perniciosam acredinem venenatissimis orbis tropici plantis adnumerantur. *Excoecaria Agallocha* Linn. ex istarum numero est, in Moluccis insulis obvia. Lac spissum, nauseosum, vehementer purgat. Nocet autem praesertim oculis, quos, e petito securi trunco prosiliens, si petat, diram inflammationem et caecitatem inducere potest, quod suo damno saepe nautae in his regionibus experti sunt, ad caedendum lignum in terram missi. Arboris excoecantis lignum dum uritur etiam fumo nocere asserunt. Secretum nonnunquam in interiori trunco reperitur resinosum, tactu pingue, facillime flammam concipiens, Benzoës odore gratum. Ejusmodi ligni frusta ligni Aloës v. Agallochi nomine circumferuntur. Inter Americanas *Hippomane Mancinella* Linn., decora arbor, lacte virosa est. Omnibus partibus lympha candidissima, admodum caustica scatet. Guttula cuti imposita ignis instar vivi urit, eamque in vesiculam sero plenam attollit, quam in homine minus sano ulcus sequitur pertinax, et difficulter sanandum. Eodem succo fructus, pulcherrimi pomi figura nescium invitantis, integumentum carnosum turget, licet minus ab his periculum timeatur, labiorum ardore de viru monente, et veneno in his etiam minus ut videtur formidoloso. Tributum umbrae Hippomanis veneficium fabulis divus Jacquinius deputavit, qui nudo corpore per triborium pluviam trans infelicem arborem cadentem excipiens, innocuam esse expertus est. Alii e contra tali experimento non nimium tribuendum arguunt, nam istos vapores malignos a principio volatili esse derivandos, itaque secundum variam coeli temperiem manare aut deesse, et secundum varios venti flatus, huc aut illuc ferri, ita ut sub eadem arbore nunc impune quis recubet, nunc non sine noxa; aut hinc sedens nihil mali experiatur, illinc etiam ultra umbram situs viru laedatur. Aquam pariter trans arborem stillantem, secundum calidiorem v. frigidiorem ipsius temperiem venenatam aut innoxiam esse posse. Quidquid sit, ipse Jacquinius concedit, pluviam, ruptis v. imbre v. vento ramis, lacte simul destillante noxiam esse posse; atque arborem in Antillis insulis in ambulacris olim satam auctoritate publica exstirpatam fuisse, constat. Etiam *Hurae crepitantis* Linn., ingentis arboris in America tropica crescentis, lac (de fructu post modo dicam) causticum, si oculis admovetur ophthalmiam concitat, quam aliquod dierum caecitas sequitur. *Sapii aucuparii* Jacq., arboris antillanae, succus glutinosus, qui e laesa quavis parte guttatim stillat, venenatus creditur, viscique loco est. Acrior *Sapii Hippomanes* Mey. lympha creditur. *Sapii indici* Linn. succum inter remedia phagedaenica adhibent. Gummosum *Commiae cochinchinensis* Lour. succum inter medicinas purgantes et emeticas, nec non potenter hydragogas numerant. Aliarum lympha, praevalente in illius miscela resina elastica, utilis est. *Siphonia elastica* Pers. (Hevea guianensis Aubl.) in Guiana et Brasilia habitat, magna arbor. Effluum e vulnerato trunco succum acerrimum, ad aëris contactum glutinis instar spissum, formis ex argilla in lagenae speciem figuratis repetitis vicibus inductum, fumo siccant, et diffracto deinde fictili nucleo, *resinae elasticae* v. *gummi Caoutchouc* nomine in Europam mittunt, substantiam ingentis utilitatis, quam etiam ex aliis stirpibus lactefluis obtineri saepe jam diximus, e nulla tamen copiosius quam ex ista paratur. *Aleurites triloba* Forst., de cujus nucleo deinde

dicetur, truncus gummosam secernit substantiam, quam Taitenses masticare solent. *Aleurites laccifera* Willd., zeylanica arbor, gummi-laccam praebet. *Crotonum* quorundam americanorum, *Crotonis Draco* Schl. et *Crotonis sanguiferi* Kunth., latex ruber est, et siccatus inter sanguinis Draconis species fertur.

Ex innumeris, quae inter medicinas purgantes et emeticas v. inter morbi syphilitici remedia apud exteras gentes celebrantur, diversa famae popularis dignatione, paucas, quarum virtus e laticis natura pendere videtur, hoc loco commemoro. *Stillingiae sylvaticae* Linn., in Carolina et Florida crescentis, radix in morbis syphiliticis specifica habetur. *Cnemidostachyos Chamaeleae* Spreng. eadem apud Indos fama est. *Jatrophae officinalis* Mart. (Raiz de Tihu) non minor virtus. *Tragia volubilis* Linn. americana, nec non *Tragia involucrata* Linn., *Tragia cannabina* Linn. f. et *Tragia mercurialis* Linn. asiaticae, ob virtutem solventem, diaphoreticam et diureticam celebrantur. Eadem *Acalyphae* specierum laus est. *Mercurialis* genus nostras est. *Mercurialis annua* Linn. (Herba Mercurialis, Bingelkraut, λινόζωστις) in triviis vulgaris nascitur, sapore nauseosa, cum aliqua amaritudine salsa, leniter purgans. *Mercurialis perennis* Linn. (Herba Cynocrambes v. Mercurialis montanae) sylvas colit, vehementius purgat caputque tentat. *Mercurialis tomentosa* Linn. (φύλλον), suffrutex mediterraneus, in hydrophobia commendatur. Sexus in duplicem stirpem segregati discrimen jam veteribus in his evidens, unde marem a femina vulgus distinguere solet. Comesa mascula planta puerum, sumta feminea puellam pro arbitrio generantis nasci, vetus fama est et in nostros dies durat. Coctae cum oleribus leniter purgant. *Ciccae distichae* Linn., arbusculae indicae, radix succo vehementius purgante turget, foliorum decoctum diaphoreticum. *Omphaleae triandrae* Aubl., arboris guianensis, succus candidus, demum nigrescens atramenti loco est. *Croton campestris* St. Hil. (Velame do Campo) et *Croton perdiceps* St. Hil. (Pe de perdis, Alcamphora, Cocallera) inter plantas diureticas et antisyphiliticas a Brasilianis numerantur. Sed in Crotonibus americanis succus balsameo-resinosus deprehenditur, qui spissus et odorifer ex incisis fruticibus manat. *Croton balsamifer* Linn. (vulgo petite Beaume) apud Martinicenses nascitur, et destillando liquori (*Eau de Mantes*) mensis dicato inservit. E *Crotonis thuriferi* H. B. K. et *Crotonis adipati* H. B. K. (Ujlucina), in Amazonum ripa crescentium, cortice thus elicitur. *Crotonem humilem* Linn. ob aromatis praestantiam balneis medicandis in Antillis adhibent. Balsamum, ex inciso *Crotonis origanifolii* Lam. cortice manans, inter balsami Copaivae succedanea numeratur. Corticis foliorumque virtus diaphoretica, antispastica. Etiam *Crotonis nivei* Jacq. succus vulnerarius. *Croton gratissimus* Burch. inter odorifera Africanorum cosmetica celebratur.

Potentior in nonnullarum cortice, quae tamen omnes in novo orbe habitant, aromatis stimulus est, amaritudini roboranti a natura additus. *Crotoni Eluteria* Swartz., frutici in insula Jamaica crescenti, has inter primas tribuunt. Cortex *Cascarillae* s. *Chacarillae* nomine in officinis est, frusta offerens tenuia, convoluta, epidermide cinerea, rugosa, in transversum fissa, et Lichenibus vestita, intus fusco-ferruginea, solida et ponderosa, haud difficulter transversim frangenda, fractura nitente, saporis amari et aromatici, odoris, dum in pulverem comminuuntur v. igni injiciuntur, grati. Locum inter remedia roborantia et stimulantia praestantiora substantiae amarae, oleo aethereo et resinae, quibus adstringentis aliquid admixtum deprehenditur, debet. *Croton nitens* Sw., *Croton cascarilloides* Vahl., *Croton micans* Sw., *Croton suberosus* H. B. K., aliaeque ejusmodi species, diversis in America calida locis crescentes, corticem Cascarillae virtute aequandum largiuntur. *Crotonis Pseudo-China* Schl., arbusculae mexicanae, cortex (Quina blanca, Cortex Copalche s. Copalke) in mercimoniis est, Eluteriae cortici similis, nec viribus impar.

Brideliarum asiaticarum cortex adstringens est. *Buxi sempervirentis* Linn., in Europa australiore indigeni, inter topiarias plantas notissimi vis intra lignum, Guajaci succedaneis adnumeratum, pulchritudine et duritie praestans

residet. Folia odore ingrata, sapore amara vehementer purgant, interdum tamen in conficienda Cerevisia Humulo substituuntur.

Oleum Euphorbiacearum seminibus inesse diximus, variae naturae. Ingens in *Crotonis Tiglii* Linn., arbusculae indicae, partibus omnibus vis est, in seminibus, quae *grana Tiglii* v. *grana molucca* vocamus, maxima. Oleum, quod ex his exprimitur *(oleum Crotonis)* acido, quod resinae acri nuptum gerit, vim vehementissime purgantem debet, quam non tantum ore sumtum, sed et abdomini adpositum exserit. Acrimonia in cute saevissimas provocat pustulas. *Crotonis Pavana* Hamilt. semina Tiglii virtutem omnimodo aemulantur. *Andae Gomesii* Juss., in Brasilia crescentis, semina (Purga dos Paulistas) tutissime purgant, vim in embryone et interiore tunicarum pellicula residere perhibent. Etiam *Hurae* semina amygdalina ventrem laxant et emesim movent. *Curcas purgantis* (Jatrophae Curcas Linn.) semina (Semina Ricini majoris s. Ficus infernalis v. Nuces catharticae americanae s. barbadenses) inter americanas Tiglii ferocem acredinem aemulantur. Fruticis halitum caput tentare perhibent. *Curcas multifidi* (Jatrophae multifidae Linn.) semina (Nuces purgantes s. Been magnum) et oleum ex his expressum (oleum Pinhoën) inter merces americanas advehuntur. Sed major a remotissimis inde temporibus inter Euphorbiaceas oleiferas *Ricini communis* Linn. (Palmae Christi Offic.) fama est. Semina *(semina Cataputiae majoris)* oleo *(oleo Castoris)* abundant, quod pressum coctumve in usu est. Subjecta torculo grana turbidum largiri oleum, coctione dulcedinem perire, jam veteres quaeruntur. Diversas seminum partibus inesse vires nunc constat, lenissimas corpori albuminoso, vehementer acres integumentis et embryoni; unde semen totum oleumque e toto prelo gravi elicitum v. diuturna coctione obtentum, venenis adnumeratur, et quod e nucleo integumentis orbato leni pressione defluit in usum vocandum est, alvum oleorum fixorum more, sed quasi superaddito quodam stimulo, modice ducens. Oleum e Ricini nucleo ita paratum, ut embryo virosus intactus fere maneat, dum purum est, colore glaucescit, odoris et saporis vix ullius, consistentiae limpidae et viscosae, gravitate reliquis oleis majus, nec intenso frigore congelandum, totum in alcohole dissolvitur. *Euphorbiae Lathyridis* Linn., herbae nostratis, semina (semina Cataputiae minoris s. Tithymali latifolii), dudum ex officinis pulsa, oleúm gerunt a miti olei Castoris indole alienum, et Tiglinae acredinis aemulum. Istius et congenerum nec non Phyllanthi specierum capsulis ad inebriandos pisces utuntur.

Hyaenanches globosae Lam., arboris capensis, fructus coloni colligunt, et in pulverem redactos ovinae carni inspergunt, quibus Hyaenae interimuntur, modo simili quo in nostris urbibus canes erraticos occidimus.

Stillingiae sebiferae Michx., in China spontaneae, cultura per regiones tropicas totius orbis propagatae, semina materia sebacea involuta sunt, qua ad conficiendas candelas utuntur. Oleum e seminibus mite elicitur.

Elaeococca verrucosa Adr. Juss. arbor japonica et *Elaeococca Vernicia* Adr. Juss. sinensis, ambae propter oleum, quod e seminibus exprimitur, in illa lychnis alendis, in hac lignis telisque illiniendis aptum, utiles, neutrius tamen, quia acrius, in cibariis adhibetur.

Nonnullarum fructus v. semina innocue comedi constat. *Aleuritis trilobae* Forst., in Moluccis crescentis, nucleum sapidissimum, aphrodisiacum perhibent. *Conceveibae guianensis* Aubl., succo viridi turgentis, semina deliciosa. *Omphalearum* americanarum nuclei, remoto tamen embryone, comeduntur. *Ciccae distichae* Linn., arbusculae indicae, baccae grate acidulo-dulces, crudae coctaeque in cibariis sunt. Etiam *Emblicae officinalis* Gärtn., pariter in Asia tropica crescentis, sarcocarpium austerum primo, deinde dulce consumitur. Drupae siccatae (Myrobalani emblici) olim adversus diarrhoeas, dysenteriam et choleram adhibitae, exoleti hodie usus sunt.

Sed fructiferarum minor fama est, ingens radicis *Manihot* specierum, in America calidiore crescentium, utilitas. *Manihot utilissimae* Pohl. (Jatropha Manihot Linn., Juca amarga *Hisp.*), fruticis octopedalis, cultura per omnem

Americam calidam exercetur, hodie in Africam ipsamque Asiam e Novo orbe propagata. Radix tuberosa, magnae molis, triginta interdum librarum pondere, succo lacteo venenatissimo turget. Potum enim corpus vehementer inflare, ventriculum dolore afficere, cum ructu, nausea et tenesmo; hinc mox oculos obfuscari, vertigines perpetuosque dolores capitis accedere, tandemque extremorum frigus, animi deliquium et ipsam mortem succedere, Piso auctor est. Cum autem in hac radice maxima pars amyli misceatur principio isti nocivo, hoc autem admodum volatilis naturae, vel ferventis aquae calore dissipetur, inter stirpes alimentarias homini utilissimas numeratur, et frumento quibusdam gentibus aequiparari potest. Itaque radula radix redigitur in pulverem, qui prelo subjectus, cribro deinde succernitur, et aqua lotus laminae imponitur ferreae, cui subjicitur ignis. Farina sic parata *Manioc* s. *Mandiocca* vocatur, aut si ex adglutinata placentae fiant, panis *Cassavi* (Pan de tierra caliente *Hisp.*). Aqua, qua pulvis lavatur, feculam deponit purissimam, quae vulgo *Tapiocca* dicitur. *Manihot Aipi* Pohl. (Juca dulce *Hisp.*) vix nisi radicis succo penitus innocuo a praecedente, quacum frequentissime colitur, differt. *Manihot Janiphae* Pohl. (Jatrophae Janiphae Linn.) radix intus fibrosa, difficulter in pulverem redigenda, igne tosta v. assata comeditur.

Cnidoscoli quinquelobi Pohl. (Jatrophae urentis Linn.) partes omnes pilis vehementer urticantibus obsitae, non unico in Euphorbiaceis exemplo. Succus ramorum et semina drastica. *Cnidoscoli herbacei* Pohl. (Jatrophae herbaceae Linn.), in Mexico et Carolina crescentis, radix in modum Mandioccae assata comeditur.

Crozophora tinctoria Adr. Juss. (ἡλιοτρόπιον μικρόν) in ora mediterranea nascitur, succi lactei acredine et seminibus catharticis reliquis aequanda, principio colorante, cujus liquata elementa in vitali latice vehit, praestantior. Succus spissatus sub nomine *Tornae solis* vulgatissimus, puniceus natura, et additis alcalinis caeruleo-violaceus, ab acido ad nativum colorem reducitur. Sed major hodie colorum, quos e Lichenibus parari diximus, apud tinctores et in paranda charta exploratoria usus obtinet. Etiam in aliis Crozophorae speciebus, in Crotonibus nonnullis, in Argythamniae, Ditaxis et Claoxyli speciebus similes colores exstant. *Rottlerae tinctoriae* Roxb., arboris indicae, capsulae pulvere farinoso, colorem coccineum praebente conspersae sunt. Etiam radix colorem rubrum largitur.

Classis LVII. Terebinthineae.

Arbores frutices aut rarius *herbae*, succo in multis balsameo v. resinoso, in nonnullis lacteo viscoso, caustico, oleo aethereo plerumque in partium herbacearum glandulis secreto; *foliis* oppositis v. alternis, saepissime pinnatim compositis, rarius simplicibus, integris aut rarius partitis, *stipulis* variis aut nullis, *floribus* perfectis v. abortu imperfectis, rarissime incompletis v. irregularibus, *calyce* libero aut rarissime adnato, *corollae* petalis calycis laciniis numero aequalibus, calyci v. receptaculo insertis, *staminibus* duplo petalorum numero, rarius pluribus, *germine* unico v. pluribus verticillatis, liberis v. plus minus coalitis, *gemmulis* intra loculos solitariis, geminis

v. rarius pluribus, *fructus* elementis liberis v. connatis, indehiscentibus aut varie dehiscentibus, *embryone* recto v. curvato, exalbuminoso aut albumine plus minus copioso incluso.

Ordo CCXLVI. Juglandeae.

Arbores, succo aqueo v. resinoso. *Folia* alterna, impari- v. interdum abrupte pinnata, foliolis integerrimis v. serratis, saepissime epunctatis. *Stipulae* nullae. *Flores* imperfecti, monoici v. dioici, incompleti, staminigeri in spicas amentiformes dispositi, pistilligeri terminales, aggregati v. racemosi, interdum cum spicis staminigeris in paniculam collecti. *Floribus staminigeris: Spica* amentacea. *Calyx* bractea squamaeformi, uniflorae, integrae aut rarius trifidae intus complanato-adnatus, bi-tri-sexpartitus, laciniis membranaceis v. herbaceis, inaequalibus, concaviusculis, aestivatione imbricatis. *Stamina* tria v. plurima, receptaculo complanato, cum bracteae hypocalycinae nervo medio confluenti inserta, calycis laciniis opposita et alterna, *filamentis* brevissime filiformibus, liberis, *antheris* erectis, bilocularibus, loculis connectivo saepe supra eosdem producto et incrassato adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. *Flores pistilligeri* nunc terminales pauci, aggregati, bracteis gemmaceis, minutis stipati, nunc laxe racemosi, involucro unifloro, basi cupulaeformi, cum basi calycis connato v. demum cum ea concrescente cincti, involucri limbo expanso, complanato-orbiculari v. quadripartito, laciniis inaequalibus, alaeformibus, cum fructu increscentibus. *Calyx* tubo cum germine connato, limbi superi, tri-quinquepartiti laciniis minutis, saepe inaequalibus, deciduis aut rarius marcescenti-persistentibus. *Corolla* saepissime nulla, rarius petala minuta, summo calyci inserta, ejusdem laciniis alterna et vix longiora, basibus latis cohaerentia, apice patula, decidua. *Germen* inferum, basi dissepimentis duplicatis, cum columna brevi, gemmulifera confluentibus, apice truncatis inferne bi-quadriloculare, superne uniloculare. *Gemmula* unica, in columnae centralis apice sessilis, erecta, orthotropa. *Styli* unus v. duo, brevissimi; *stigmata* duo v. quatuor, rarius plura et inaequalia, elongata, fimbriato-papillosa, interdum stigma sessile, discoideum, quadrilobum. *Drupa* monopyrena, nuda v. involucro adnato, aucto alata, epicarpio parce carnoso v. coriaceo, intus saepe fibroso, irregulariter v. subvalvatim secedente aut pertinaciter adnato, putamine osseo v. lignoso-rugoso, sulcato sive costato, intus basi bi-quadriloculari, superne uniloculari, evalvi v. bivalvi, monospermo. *Semen* erectum, basi receptaculo crasso, cum dissepimentis abbreviatis cohaerenti insertum, laeve v. sinuato-torulosum, inferne bi-quadrilobum, lobis loculos intrantibus, *integumento*

exteriore membranaceo, tenui, interiore tenuissimo. *Embryo* semini conformis, exalbuminosus, antitropus. *Cotyledones* crassae, carnosae, oleosae, bilobae, sinuoso-torulosae. *Radicula* brevissima supera. *Plumula* saepe diphylla, pinnata.

GENERA.

5889. Carya *Nutt.*
Scorias *Raf.*
Hicorius *Raf.*

5890. Juglans *Linn.*

5891. Pterocarya *Kunth.*

5892. Engelhardtia *Leschen.*
Pterilema *Reinw.*
Dammara *Rumph.*

Genus fossile.

589$\frac{2}{1}$. Juglandites *Sternb.*

Affinitas. Ordo in Terebinthinarum classe floribus incompletis anomalus, et facillime distinguendus, Burseraceis tamen, quibuscum habitu et cotyledonum conformatione convenit et Anacardiaceis, mediante Pistacia, arcte affinis est, florum staminigerorum fabrica peculiari et simplicissima, pistilligerorum calyce cum germine connato, et fructus structura diversus. Manifesta etiam cum Cupuliferis analogia, quibus tamen ordinem foliis pinnatis nobilem, et qualitatibus aromaticis praestantem appropinquare, manifestior cum Terebinthineis necessitudo vetat.

Geographia. Juglandearum maxima copia in America boreali gignitur, speciebus per Caryae et Juglandis genera divisis. Sed Juglandis nobilissima species, a congeneribus transatlanticis longo maris terrarumque spatio segregata, in Persia habitat. *Pterocaryae* monotypum genus in Caucasum natura seposuit. *Engelhardtiae*, huic proximae, non numerosae in Indiae terra continente et insulis nascuntur.

Qualitates et **usus.** *Juglans regia* (quasi *Jovis glans*, *διὸς βάλανος*, nomine huic et Castaneae communi, alias *κάρυον βασιλικόν*, et *Nux* per excellentiam) e Perside in Graeciam et Italiam antiquissimis temporibus propagata, sero ad nos manavit, nunc familiaris apud Germanos arbor, quae nostri coeli hieme ramis non raro plectitur, sed laete repullulat. Mirus huic decor est, multa utilitas. Materies in egregia texturae praestantia etiam pulchritudine jucunda. Partium omnium, ubi teruntur, peculiare aroma, nec ingratum, quod tamen sub arboris insolatae tegmine cubantis caput graviter tentare, meo damno comperi. Cortici trunci et ramorum acredo inest, quae alvum ducit et emesim movet. Foliorum sapor cum amaritudine acris est et acerbus. Nucum epicarpium (cortex exterior s. putamen viride Juglandum Offic.), quod e fructibus non penitus maturis pro medicorum usu colligitur, carnosum et viride, contrectantis digitos colore fusco, pertinaci inquinat, odoris aromatici, saporis acris, amari et adstringentis, materie amara peculiaris indolis, principio adstringente, resina acri, acido citrico et malico salibusque nonnullis foetum, virtutem roborantem et stimulantem exserit. Oleum, quod e cotyledonibus amygdalinis, sapide dulciusculis exprimitur, mite est, sed cito rancescit. Congener Juglandibus amarities et acredo in seminum pellicula etiam deprehenditur. *Juglans nigra* L. (Black Hickory) boreali-americana omnibus partibus regiae arboris praestantiam aemulatur, ligni pulcherrime atro-violacei major laus est. *Juglandis cinereae* Linn. (Oil Nut) cortex inter catharticas Americanorum medicinas numeratur. Nuces immaturae sale conditae in cibariis sunt. Oleum, quod e seminibus obtinent, brevi corrumpitur. *Juglans fraxinifolia* Lam. e Louisiana in Americae insulas tropicas migravit. Arborem maximi faciunt, virtute Juglandi nostrali similem, sed majorem, plurimi inter remedia antisyphilitica apud Antillanos nominis. *Caryae olivaeformis* Nutt. ob seminum saporem et olei pinguis praestantiam primaria apud Americanos laus est. Nuces (vulgo *Pecan-Nuts*) deliciosae integris navibus e Louisianae portubus in insulas Antillanas vehuntur. *Caryae albae* Nutt. fructus *(Kisky Thomas Nuts)* a rubris hominibus in annonam colliguntur. *Caryae tomentosae* Nutt. nuces

(Mocker-Nuts) putamine durissimo et nucleo exili, minus valent. Cortex colorem viridem praebet. E profluo perforati trunci succo saccharum parare, dulcibus radicum turionibus autochtones erratici vesci solent. *Caryae amarae* Nutt. (White Hickory et Swamp Hickory) semen amarissimum edi nequit, sed oleo Chamomillae junctum in colica saturnina saluberrimum creditur. *Engelhardtiae* indicae succis resinosis turgere perhibent. *Engelhardtia spicata* Blum. (Kihugang), in sylvis montanis insulae Javae reperitur, ingens arbor, trunco centum quinquaginta aut ducentenos pedes altitudine aequante, et tam crasso, ut saepe trium virorum ulnis amplecti nequeat. Lignum est pallide rufescens, durum et ponderosum, aut fibris crassioribus instructum, et imprimis ad fabricandas curruum (Padattie) rotas, ex unica trunci sectione horizontali factas, petitur. Nec minus ex ejusmodi segmentis horizontalibus vasa cavantur, stupendi non raro ambitus.

Ordo CCXLVII. Anacardiaceae.

Arbores v. *frutices*, succo gummoso v. viscoso-lacteo. *Folia* alterna, nunc simplicia, integerrima, nunc ternata v. impari-pinnata, foliolis integerrimis v. serratis, epunctatis. *Stipulae* nullae. *Flores* abortu saepissime imperfecti, monoici v. dioici, rarius perfecti, regulares, parvi, plerumque minuti, axillares v. terminales, spicati aut paniculati. *Calyx* liber v. rarissime tubo cum germine connato, tri-quinquefidus v. partitus, rarius plurifidus, saepissime persistens, interdum demum auctus. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et majora, disco annulari v. orbiculari, rarius gynophoro brevi inserta, aestivatione imbricata aut rarius valvata, nonnunquam persistentia, demum aucta. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna v. dupla, rarius plura, nonnulla tunc effoeta. *Filamenta* subulata v. filiformia, libera aut interdum basi in discum coalita. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum aut rarissime calyci adnatum, saepissime unicum, uniloculare, rarius quinque v. sex distincta, quorum quatuor v. quinque effoeta v. ad stylum redacta, aut fertili uno adnata. *Gemmula* unica, funiculo filiformi, e basi loculi adscendenti, nunc libero, apice inflexo, nunc parieti adnato inserta, adscendens v. pendula, amphitropa aut semianatropa. *Stylus* unicus, terminalis v. sublateralis, simplex, interdum plures, germinibus nempe pluribus ad molem minimam redactis et cum unico fertili coalitis. *Stigmata* simplicia. *Fructus* indehiscens, monospermus, saepissime drupaceus, rarius exsuccus. *Semen* erectum v. inversum, integumento membranaceo, interdum cum endocarpio confuso, hilo plerumque ventrali. *Embryo* exalbuminosus, carnosus v. rarius subfoliaceus; *cotyledonibus* plano-convexis, *radicula* plus minus curvata, nunc supera v. laterali, aut interdum inter cotyledones latente, nunc infera, uncinatim adscendente.

GENERA.

5893. Pistacia *Linn.* — *a.* Terebinthus *Tournef.*
Terebinthus *Juss.* — *b.* Lentiscus *Tournef.*

5894. Dupuisia *A. Rich.*
5895. Sorindeia *Thouars.*
5896. Comocladia *P. Br.*
Dodonaea *Plum.*
5897. Cyrtocarpa *H. B. K.*
5898. Odina *Roxb.*
Wodur *Anders.*
Haberlia *Dennst.*
Lannea *A. Rich.*
5899. Pegia *Colebr.*
5900. Solenocarpus *Wight* et *Arn.*
5901. Schinus *Linn.*
Molle *Cluss.*
Mulli *Feuill.*
5902. Duvaua *Kunth.*
5903. Mauria *Kunth.*
5904. Lithraea *Miers.*
a. Llithi *Feuill.*
b. Malosma *Nutt.*
5905. Rhus *Linn.*
a. Cotinus *DC.*
?*b.* Metopium *P. Br.*
c. Sumac *DC.*
α. Rhus *Tournef.*
β. Toxicodendrum *Tournef.*
Pocophorum *Neck.*
d. Thezera *DC.*
e. Lobadium *Raf.*
Turpinia *Raf.*
Schmalzia *Desv.*
5906. Styphonia *Nutt.*
5907. Botryceras *Willd.*
Laurophyllus *Thunb.*
Daphnitis *Spreng.*

*

5908. Loxostylis *Spreng.*
Anasillis *E. Mey.*
5909. Astronium *Jacq.*

*

5910. Melanorrhaea *Wall.*
5911. Gluta *Linn.*
5912. Stagmaria *Jack.*
5913. Syndesmis *Wall.*

*

5914. Holigarna *Roxb.*
Hadestaphyllum *Dennst.*

*

5915. Mangifera *Linn.*
5916. Anacardium *Rottb.*
Cassuvium *Rumph.*
Acajou *Tournef.*
Acajuba *Gärtn.*
Rhinocarpus *Bert.*
Monodynamus *Pohl.*
5917. Semecarpus *Linn.*
Anacardium *Lam.*
5918. Bouea *Meisn.*
Cambessedea *Wight.*
5919. Buchanania *Roxb.*
Launzea *Buchan.*
Cambessedea *Kunth*
— Coniogeton *Blum.*

• SPONDIACEAE.

5920. Spondias *Linn.*
a. Mombris *Plum.*
b. Cytheraea *DC.*
5921. Poupartia *Commers.*

Genera dubia.

5922. Exothea *Facfad.*
5923. Huertea *Ruiz* et *Pav.*
5924. Anaphrenium *E. Mey.*
Heeria *Meisn.*
Römeria *Thunb.*
5925. Rumphia *Linn.*
5926. Augia *Lour.*
592^{6}_{1}. Ophiocaryon *Endl.*

Genus anomalum.

5927. Sabia *Colebr.*

Affinitas. Anacardiaceae Terebinthinearum centrum constituentes, hinc Burseraceis et Zanthoxyleis proximae sunt, germine unico fertili ab iisdem distinctae, inde multis modis ad Rosaceas et Leguminosas tendunt. In universum tamen iterum hoc loco monendum est, ordinem rite constitutum nondum esse, quamvis satis circumscriptum, sed genera denuo sub incudem vocanda, et numerosam gregem in naturales tribus, quas habita imprimis gynophori et disci ratione, vix ex embryonis natura instituendas crediderim, segregandam. *Spondiaceae*, ad ordinis calcem positae, inter Anacardiaceas et Burseraceas ambigunt, illis gemmulis solitariis et embryone, his germinibus pluribus fertilibus accedentes.

Geographia. Inter tropicos totius orbis frequentes, versus polos rapido imminuuntur decremento, ita ut in regione mediterranea et Capite bonae spei jam rarae sint, paucae Rhois species in Europam mediam et Americam borealem v. in Novi orbis plagam cis capricornum sitam evagentur, e Nova Hollandia plane exules.

Qualitates et **usus.** Anacardiacearum virtus e succo resinoso est derivanda, qui in nonnullis Terebinthinae abietinae naturam simulatur, in plerisque autem substantiis acribus contaminatus, ad aëris contactum nigrescit et validiorem in organismum animalem stimulum exserit, v. veneni caustici in

modum agit. Substantiae amarae et adstringentes, quibus complurium cortex et lignum scatent, variam cum resinae acredine conjunctae diversis vim tribuunt. Fructus quarundam carnosi, saccharo et acidis liberis referti, nisi resina simul scateant, edules, inter orbis tropici delicias numerantur. Semina oleosa.

Pistaciae aliquomodo ad thurifragam Burseracearum nobilitatem accedunt. Nam *Pistaciae Lentisci* Linn. (σχῖνος), quae quidem in archipelagi graeci insulis colitur, et *Pistaciae atlanticae* Desf., in Mauritania spontaneae, lacrymae (*Mastiche* s. *resina Mastix*) Olibani virtutem proxime aemulantur, e resina, subresina (*Mastichina*) et oleo aethereo compositae, ingentis apud Orientis populos ad roborandas gingivas, et oris halitum suavi odore imbuendum usus, peculiari etiam, in quam inter masticandum abeunt, mollitie inertibus commendatissimae. *Pistacia Terebinthus* Linn. (τέρεμινθος) in regione mediterranea sponte nascitur. Ex inciso trunco *Terebinthina cypria* v. *chia* rara manat, spissa, limpida, pellucida, alba v. e viridi flava aut in caeruleum colorem vergens, odoris grati, inter Citri et Foeniculi fragrantiam fluctuantis, saporis balsamei, acredinis et amaritiei omnis expers. Rarissime haec inter merces pura est, necdum rite a chemicis explorata. Semina a veteribus in menostasiis, haemorrhagiis passivis et dysenteriis commendata, exoleti hodie usus sunt. Ramis insecti ictu gallae leguminiformis resinosae species (vulgo *Carobe di Giudea*) innascitur, cujus fumum ore Tabaci instar tractum, asthmaticis commendant. *Pistacia vera* Linn. (πιστακία), in Persia et Syria spontanea, frequens in ora mediterranea colitur, seminibus oleosis (*Nuculae Pistaciae* s. *Amygdalae virides*) acceptissima.

Proxima post Pistacias *Mangiferae indicae* Linn. fama est, arboris ex Asia per regiones tropicas totius orbis propagatae. Drupae istius (*Mango*) ingentes sapore commendantur, variae secundum varietatem cultura ortam inter fructiferas dignationis, cautioris tamen usus, nam alvum ducunt, et largius ingestae pustulis ubique in cute erumpentibus, qua violentia in inquilinos humores agere possint, satis demonstrant. Seminibus amaris virtus anthelminthica tribuitur, succo fusco, amaro et acri, qui e detracto cortice cum multo odore defluit, ad compescendas diarrhoeas chronicas utuntur. Nascentia folia adversus tussim et asthma, adulta ad purgandos dentes adhibent. Resinae acri et amaricanti, quae sponte e trunco secernitur, vim antisyphiliticam tribuunt.

Pro accepta ex Asia Mangifera Novus orbis *Anacardium occidentale* Linn. (Caschu) veteri reddit. Arbor in Antillis et Americae tropicae continente indigena, nunc in totius globi plaga calida seritur. Nux (*Semen Anacardii occidentalis*, Elephantenlaus) in pedunculi carnosi, ampli pyri figuram referentis, vertice parva residet, figura reniformis. Hujus putamen oleo caustico scatet, semen sapore amygdalino, pedunculus acidula vinositate acceptus est. E nucum tegmine unguentum parant epispasticum, integras ob virtutem roborantem et vivificantem, quam tribuunt, etiam adversus diarrhoeas adhibere solent. Quibus maculosa rubet facies, e collo gerunt pensiles, tutissimo foeditatis, ut perhibent, remedio. Truncus gummi (*Gomme d'Acajou*) sudat. Folia caput tentant. Radix purgat. *Semecarpus Anacardium* Linn. in Asia tropica sponte nascitur. Pedunculi fructiferi pyriformis acerba cruditas assatione discutitur. Nuces (*Semen Anacardii orientalis*) immaturae dant viscus. Etiam vernix ex his paratur. Vernicifluae autem Sinarum Indorumque arbores; *Melanorrhoea usitatissima* Wall., *Stagmaria verniciflua* Jack., *Augia chinensis* Lour. ex istarum necessitudine. Americanarum complurium; *Astronii*, *Comoclodiae*que specierum succus Terebinthinae odore gravis est. Ex asiaticis *Odina Wodier* Roxb., *Buchanania latifolia* Roxb. et *Holigarna longifolia* Roxb. inter resinifluas memorandae.

Rhois specierum varius usus. *Rhus Cotinus* Linn. (Perückenbaum) in Europa australi et Caucaso nascitur, boreali fruticis juxta thermas Caetias limite. *Corticem Cotini*, cum aliquo aromate valide adstringentem, inter Cinchonae succedanea numerant. Folia in gargarismis adhibent. Lignum (*Fisetholz*) colorem aurantium praebet. *Rhois Metopii* Linn., in Jamaica nascentis,

truncus gummi *(Doctor-gum)* sudat, ob virtutem purgantem, emeticam et diureticam inter medicinas admissum. *Rhus Coriaria* L. in regione mediterranea habitat. Fructus acidi *(Baccae s. semen Sumachi)*, olim inter remedia habiti, a Turcis cibis miscentur, et acuendo aceto inserviunt. Folia ramique in cerdonum usu. *Rhois typhinae* Linn., *Rhois glabrae* Linn. et *Rhois elegantis* Ait., fruticum boreali-americanorum, fructus floresque aceto adduntur. *Rhus vernicifera* DC., japonica, et *Rhus venenata* DC., boreali-americana, succo venenato, qui siccatus vernicis loco est, turgent. *Rhus Toxicodendron* Linn. et *Rhus radicans* Linn. sint ne diversae species vel ejusdem typi formae, hoc loco non expediam. Utrumque fruticem ex America boreali in nostros hortos translatum, succum lacteum, sub florescentia abundantissimum vehere, constat. Lympha candida ad contactum aeris nigrescit. Acredo huic inest summe volatilis, ita ut Jove fervido obumbratae plantae effluvia juxta cubantis cutem prurire, imo in homine adhuc disposito ruborem tumidum et pustulas, desquamatione tandem dissipandas, provocare soleant. Foliorum usus in paralysi, herpete, melancholia et tabe commendatus, minus tutus est, nam in alios minima dosi vehementius agere, in aliis largius etiam administrata, vix ullum effectum exserere compertum est.

Lithraeae venenatae Miers. (Llithi), chilensis, halitus Toxicodendro perniciosior. Etiam *Schini* species nonnullae effluviis nocere creduntur. *Schinus Molle* Linn. arbor in America trans aequatorem nascitur, succo mastichino, leniter purgante, cortice foliisque aromaticis et drupae carne dulci commendata. Similis congenerum et *Duvauae*, proximi generis, specierum laus est. E *Duvauae dependentis* DC. (Huinghan), in Chili indigenae, seminibus infusis medicina stomachica, diuretica et antihysterica, nec non liquor inebrians (Chicha) paratur. Decoctum corticis et gummi trans corticem sudans, remedia balsamea, vulneraria et antiarthritica, largiuntur.

Spondias purpurea Linn. (Prunier d'Espagne, Plumb-tree Colon.) in Antillis nascitur, drupae carne acidulo-dulci accepta. Semen abjicitur. *Spondias lutea* Linn. (Mombin, Hobo), cum hac simul habitans, drupas fert ob carnem acerbam minus gratas, in morbis tamen biliosis, ut perhibent, utiles. Utriusque speciei radix, cortex et gemmae ob virtutem adstringentem adhibentur. Congener his *Spondias dulcis* Font. (E-vi) in Societatis et Amicorum insulis colitur, nunc in Mascarenhas transvecta. Fructus ceu aurea poma in ramulis nutantibus proveniunt, et sapidissimis saluberrimisque jure adnumerantur, saporis gratia Ananassam aemulantes, sitim facile sedant, et aegris quoque biliosis affectionibus et obstructionibus, sub calido humentium insularum coelo laborantibus, conducunt, virtute antiseptici et alvum leniter reserantes. *Spondias mangifera* Willd. in Indiae continente habitat, fructu eduli, et trunci gummi-resina amara *(Amra)* utilis. E *Spondiae Birrea* A. Rich., in Senegambia crescentis, fructibus liquorem vinosum Nigritae parant.

Ordo CCXLVIII. Burseraceae.

Arbores v. *frutices*, succo resinoso. *Folia* alterna, imparipinnata v. ternata, interdum foliolorum lateralium abortu unifoliolata, foliolis oppositis v. alternis, integerrimis v. serratis, interdum pellucido-punctatis. *Stipulae* petiolares geminae, plerumque deciduae, saepissimae nullae. *Flores* regulares, perfecti v. abortu imperfecti, in racemos sive paniculas, axillares aut terminales dispositi, parvi. *Calyx* liber, tri-quadri-quinquefidus, persistens. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et majora, sub disco orbiculari v. annulari, libero aut calycis fundo adnato inserta, aestivatione saepissime valvata,

nonnunquam tamen imbricata, sub anthesi erecta v. patentia, decidua. *Stamina* cum petalis inserta, duplo eorundem numero, omnia fertilia, alterna petalis opposita plerumque reliquis, omnia iisdem breviora. *Filamenta* subulata, libera v. ima basi inter se et cum disco coalita. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, bi-quinqueloculare. *Gemmulae* intra loculos geminae, anguli centralis apici collateraliter appensae, anatropae. *Stylus* simplex v. interdum nullus, *stigma* indivisum v. bi-quinquelobum. *Fructus* drupaceus, putamine mono-pentapyreno, pyrenis osseis, abortu monospermis, epicarpio sicco, interdum valvatim secedente, plerumque resinoso, rarius capsularis, septicide dehiscens, loculis abortu monospermis, endocarpio subosseo. *Semina* inversa, teretia v. angulata, rarissime compressa et margine membranaceo cincta. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* corrugato-plicatae, rarissime laeves, plano-convexae, *radicula* brevis, recta, supera.

GENERA.

5928. Boswellia *Roxb.*
Libanus *Colebr.*
5929. Protium *Burm.*
5930. Balsamodendron *Kunth.*
Hendelotia *A. Rich.*
Niotoutt *Adans.*
Balsamea *Gled.*
Balessam *Bruce.*
Commiphora *Jacq.*
5931. Elaphrium *Jacq.*
5932. Icica *Aubl.*
5933. Bursera *Jacq.*
5934. Trattinickia *Willd.*
? Dacryodes *Vahl.*
5935. Marignia *Commers.*
Dammara *Gärtn.*
5936. Canarium *Linn.*
Pimelea *Lour.*
Colophonia *Commers.*
5937. Hedwigia *Swartz.*
Tetragastris *Gärtn.*
Schwägrichenia *Reichenb.*
? Caproxylon *Tuss.*
? Knorrea *Moç. et Sess.*

*

5938. Garuga *Roxb.*
Kunthia *Dennst.*

*

5939. Hemprichia *Ehrenb.*

Genera vix nota.

5940. Fagarastrum *Don.*
5941. Picramnia *Swartz.*
5942. Methyscophyllum *Eckl. et Zeyh.*
5943. Tapiria *Juss.*
Joncquetia *Schreb.*
5944. Loureira *Meisn.*
Toluifera *Lour.*
5945. Triceros *Lour.*
5946. Barbylus *P. Br.*
— Pachylobus *G. Don.*

Affinitas. *Burseraceae* inter reliquas Terebinthineas germine pluriloculari, et gemmulis intra quemvis loculum duabus, pendulis, nec non cotyledonibus plerumque plicato-convolutis optime distinctae, gemmularum situ et numero ad Euphorbiaceas accedunt.

Geographia. Omnes inter tropicos habitant, pari fere numero per tripartitam orbis plagam segregatae, nisi frequentius paullo in Africa habitent.

Qualitates et **usus.** Succus, qui ex his arboribus sponte manans secernitur, v. ex inflicto vulnere fluit, acredinis expers, odore balsameo et virtute stimulante simul et roborante nobilis, ubi ad aëris contactum in lacrymam durescit, thus est, vetustissimae inter suffimenta gloriae, nec inter medicinas spretum. Multa de thuris varietate et natalibus apud antiquos quaestio, nec hodie ad liquidum perducta est. Nam hodiernam thuris mercem ad suas plantas dubie referentes, cum antiquorum speciebus incassum comparamus. *Olibanum*

indicum (Looban, Coondur) Boswellia serrata Stackh. (Salai), arbor trans Gangem monticola, largitur. *Thus arabicum* ex eadem arbore derivari putant, conjectura parum probabili, sed in hac rerum caliginé interim concedenda. Etiam *Boswelliam glabram* Roxb. egregiam thuris lacrymam plorare, nunc constat. *Myrrhae* proxima a Thure laus est, hanc e *Balsamodendro Kataf* Kunth. (Balsamodendro Myrrha Ehrenb.), Arabiae felicis frutice, repetunt. *Opobalsami* (Balsami veri s. gileadensis v. de Mecca) antiquissima pariter gloria. *Balsamodendri gileadensis* Kunth. et *Balsamodendri Opobalsami* Kunth. succus est, ex inflicto lapidis acie vulnere collectus. *Balsamodendron africanum* Arn. (Hendelotiam africanam A. Rich., *Niouttout*) fruticem in utraque Africae tropicae ora lectum coram habeo. *Bdellium africanum* ex hoc manare non ignobili traditur testimonio. *Bdellium indicum* e *Balsamodendro Roxburghii* Arn. (?Commiphora madagascariensis Jacq.) colligi asserunt. Sed haec, missis Canariis, Colophoniis aliisque resinifluis Indorum arboribus, de balsamiferis gerontogeis dicta hoc loco sufficiant. Americanarum minor gloria est, nec aequanda virtus. Ad *Elaphrium tomentosum* Jacq. Tacamahacae speciem referendam putant. *Icicae guianensis* Aubl. (Bois d'encens) lacryma thuris loco est. *Icica Icicariba* DC., arbor brasiliensis, *Resinam Elemi occidentalem* largitur, quae quidem communis est, nam *Elemi aethiopicum* et *indicum*, incertis matribus genita, rarae merces. *Icica heptaphylla* Aubl. balsamum regium (Balsamo real); *Icica Caranna* H. B. K. Hyowam, quae Americanis balsami gileadensis loco est, plorant. *Balsamum Aracouchini* s. *Alcouchi* ex Icica Aracouchini Aubl., *resinam Chibou* s. *Cachibou* (Resina de Gomart) e Bursera gummifera Jacq., *Resinam Carannae* e Bursera acuminata Willd. repeti, perhibent. *Hedwigiae balsamiferae* Sw. succus (Beaume à cochon, Beaume à sucrier) inter balsami Copaivae succedanea numeratur. Cortici virtus febrifuga tribuitur.

* **Amyrideae.** *Arbores* v. *frutices*. *Folia* opposita, ternata v. imparipinnata, foliolis oppositis, pellucide punctatis. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, parvi, in paniculas axillares v. terminales, ramosas dispositi. *Calyx* parvus urceolatus, quadridentatus, persistens. *Corollae* petala quatuor, receptaculo inserta, basi cuneato-subunguiculata, aestivatione imbricata, sub anthesi patentissima. *Stamina* octo, cum petalis inserta, iisdem breviora; *filamentis* subulatis, liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* toro prominenti, incrassato, disciformi insidens, uniloculare. *Gemmulae* binae, ex apice cavitatis collateraliter pendulae, anatropae. *Stigma* sessile, capitatum. *Drupa* subglobosa, putamine chartaceo, monospermo. *Semen* inversum, subglobosum, integumento membranaceo. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* plano-convexae, *radicula* supera.

GENUS UNICUM.

5947. Amyris *Linn.*
Elemifera *Plum.*
Lucinium *Pluckn.*

Observatio. Paucae generis, germine uniloculari, et gemmulis duabus pendulis a Burseraceis distincti, species Americam tropicam et borealem incolunt. Nomen olim, balsamifluis Africanis huc ab auctoribus relatis, non inglorium, praestantis naturae fruticibus sub Balsamodendri vocabulo nunc militantibus, hodie fere inglorium est. *Amyris Plumierii* DC. generis typus, in Antillis crescens, tamen *Resinae Elemi* partem officinis suppeditare creditur. *Amyridis balsamiferae* Linn., arboris jamaicensis, lignum inter „Ligni Rhodii" species venale est.

Ordo CCXLIX. Connaraceae.

Arbores v. *frutices*, interdum sarmentosi. *Folia* alterna, trifoliolata v. imparipinnata, foliolis coriaceis, venosis, epunctatis, integerrimis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, rarius abortu imperfecti, regulares, axillares v. terminales, racemosi seu paniculati, bracteati. *Calyx* quinquepartitus, persistens, laciniis imbricatis aut rarius aestivatione valvatis. *Corollae* petala quinque, imo calyci inserta, ejusdem laciniis alterna et plerumque longiora, sessilia v. unguiculata, aestivatione imbricata. *Stamina* decem sub petalis inserta, alterna iisdem opposita breviora. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera aut ima basi in annulum perbrevem coalita. *Antherae* introrsae, biloculares, subglobosae v. ovatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germina* quinque, sessilia v. breviter stipitata, libera, nunc omnia fertilia, nunc plura v. praeter unum omnia ad stylos redacta, seu effoeta aut tandem abortiva, fertilia unilocularia, bigemmulata. *Gemmulae* collaterales, e basi erectae, v. e sutura ventrali paullo supra basim adscendentes, anatropae. *Styli* in germinibus singulis singuli, terminales, filiformes, longiusculi, simplices, omnino liberi; *stigmatibus* obtusis, dilatatis, indivisis. *Capsulae* quinque aut abortu pauciores v. solitariae, sessiles aut breviter stipitatae, coriaceae, leguminiformes, uniloculares, sutura ventrali bivalves aut rarius indehiscentes. *Semina* gemina v. saepissime abortu solitaria, e basi loculi erecta v. e sutura ventrali adscendentia, arillo carnoso cincta aut exarillata, integumento exteriore coriaceo, interiore membranaceo. *Embryo* antitropus, exalbuminosus, *cotyledonibus* carnosis, planoconvexis, v. in axi albuminis carnosi, copiosi situs, ejusdem dimidio longior, cotyledonibus foliaceis, planis, *radicula* brevi v. brevissima, supera, hilo basilari e diametro opposita.

GENERA.

5948. Connarus *Linn.*
Rourea *Aubl.*
Robergia *Schreb.*
Malbrancia *Neck.*
Santaloides *Linn.*

5949. Omphalobium *Gärtn.*
Connarus *Kunth.*
Byrsocarpus *Schum.*
Tapomana *Adans.*

5950. Cnestis *Juss.*

Genera dubia.

5951. Thysanus *Lour.*
5952. Eurycoma *Jack.*

SURIANEAE.

5953. Suriana *Plum.*

*

5954. Cneorum *Linn.*
Chamaelea *Tournef.*
5955. Heterodendron *Desf.*

Affinitas. Connaraceae a reliquis Terebinthinearum ordinibus, inter quos Anacardieis mediante Buchanania, et Zanthoxyleis per Brunelliam propius accedunt, embryone antitropo distinguuntur. Hinc per Cnestin mediante Averrhoa ad Oxalideas accedunt, illinc Leguminosis Detarieis, vix nisi germine simplici, embryonis situ et stipularum praesentia distinguendis, simillimae sunt. Genera ad ordinis calcem locata dubiae in hac classe affinitatis.

Geographia. Connaraceae legitimae omnes inter tropicos habitant, in America paullo ni fallor, quam in Asia et Africa frequentiores. *Suriana*, genus monotypum, in littoribus maritimis inter tropicos totius orbis obvium est. *Cneori* species in Gallia mediterranea, Hispania et insulis Canariis nascuntur. *Heterodendri*, fruticis australasici, cum his affinitas obscura est.

Qualitates et **usus.** *Omphalobii* specierum quarundum arillum edulem perhibent. Semina oleosa.

Cneori tricocci Linn. (Herbae Olivellae Offic.), fruticuli mediterraneo-occidentalis, folia fructusque cum acredine amari, purgantes. *Cneori pulverulenti* Vent., fruticis canariensis, cortici virtutem febrifugam tribuunt.

Ordo CCL. Ochnaceae.

Arbores, frutices v. *suffrutices*, succo aqueo, saepissime amaro. *Folia* alterna, simplicia, breve petiolata, coriacea aut rarius membranacea, plerumque venis parallelis, confertis striata, integerrima v. serrata. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, liberae et deciduae, v. in unicam intraaxillarem, persistentem coalitae. *Flores* perfecti aut rarissime abortu imperfecti, racemosi aut corymbosi, rarius solitarii, pedicellis basi v. medio articulatis. *Calyx* liber, tetra-pentaphyllus, v. quadri-quinquepartitus, foliolis aut laciniis saepe coloratis, corolla tamen rudioribus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala ad basim gynophori brevis inserta, calycis foliolis numero aequalia et alterna, rarissime dupla, iisdem majora, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia. *Stamina* cum petalis inserta, calycis laciniis numero dupla, rarius tripla, quadrupla v. subquintupla, omnia fertilia. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera, antheris longiora v. breviora. *Antherae* introrsae v. extrorsae, biloculares, ovatae, oblongae v. lineares, aut lineari-tetragonae, basi aut rarissime supra basim insertae, erectae, loculis coriaceis, saepissime transversim annulato-rugosis, juxta totam longitudinem v. saepius rimula abbreviata, aut poro apicis dehiscentibus. *Germen* gynophoro, apice saepissime dilatato insidens, carpophyllis quatuor, quinque aut rarius pluribus, axi centrali stylifero plus minusve depresso, magis v. minus quadri-quinquelobum, lobis obliquis v. pronis, unilocularibus, gemmula unica. *Gemmula* e basi loculi adscendens, v. ex angulo centrali infra apicem pendula, anatropa. *Stylus* centralis, simplex v. in lobos loculorum germinis numero divisus; *stigmata* simplicia. *Carpidia* drupacea v. baccata, in carpobasi demum ampliata sessilia aut brevissime stipitata, patentia, unilocularia, monosperma. *Semen* erectum v. inversum, integumento membranaceo. *Embryo* orthotropus, nunc exalbuminosus, *cotyledonibus* carnosis, plano-convexis, *radicula* brevissima, infera, nunc albumine carnoso, parco inclusus, *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* brevi, supera.

TRIBUS I. CASTELEAE. Antherae extrorsae. *Semina* inversa, albuminosa.

GENERA.

5956. Castela *Turp.*

5957. Elvasia *DC.*

TRIBUS II. OCHNEAE. Antherae introrsae. *Semina* erecta, exalbuminosa.

GENERA.

5958. Gomphia *Schreb.*
Jabotapita *Plum.*
Ouratea *Aubl.*
Correia *Velloz.*
Philomeda *Noronh.*
Cittorrhynchus *Willd.*
5959. Ochna *Schreb.*
Diporidium *Wendl.*

Genera dubia.

5960. Walkera *Schreb.*
Meesia *Gärtn.*
5961. Euthemis *Jack.*

Affinitas. Ochnaceae, Simarubaceis proximae, a simplicifoliis eorundem generibus seminibus erectis, v. embryone albuminoso, foliaceo, et antherarum fabrica facillime distinguuntur, charactere ordinis principali in styli inter germinis lobos situ posito.

Geographia. Omnes, capensibus paucis exceptis, inter tropicos habitant, Casteleae quidem in Novo orbe, Ochneae per tripartitam orbis tropici plagam divisae. Gomphiae in Asia, Africa et America observatae fuerunt, Ochnae in Asia et Africa habitant. Genera dubia, ad ordinis calcem locata, asiatica sunt.

Qualitates et usus. Qualitatem Ochnacearum quod attinet, amarities istarum necessitudinem cum Simarubaceis quidem confirmat, ita tamen ut nonnullae praevalentibus substantiis mere adstringentibus distinguantur. *Castelam Nicholsonii* Hook. (Goatbush), fruticem in insula Antigoa crescentem, insignem Quassiae amaritudinem aemulari perhibent. *Gomphiae angustifoliae* Vahl., arboris indicae, radix aromatico-amara, et folia ob virtutem roborantem, stomachicam et antiemeticam ab indigenis adhibentur. *Gomphiae hexaspermae* St. Hil., arbusculae brasiliensis, cortex mere adstringens creditur, in tractandis jumentorum plagis, quae a muscis infliguntur, utilis. *Gomphia Jobotapita* Swartz. in Antillis et Brasilia nascitur. Hujus baccae acerbae Vacciniorum utilitatem aequant. Semina oleum pingue largiuntur.

Ordo CCLI. Simarubaceae.

Arbores v. *frutices. Folia* alterna, rarissime simplicia, plerumque impari- v. abrupte pinnata, foliolis oppositis v. alternis, integerrimis, epunctatis. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, axillares sive terminales, in umbellas, racemos v. saepius in paniculas dispositi, albidi, virescentes aut purpurascentes, pedicellis bracteolatis. *Calyx* quadri-quinquepartitus, persistens, aestivatione imbricatus. *Corollae* petala quatuor aut quinque, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna et longiora, aestivatione contortim imbricata, sub anthesi patentia v. in tubum conniventia, decidua. *Stamina* receptaculo inserta, duplo petalorum numero, iisdem breviora v. longiora. *Filamenta* singula dorso squamulae inserta, filiformia. *Antherae* introrsae, biloculares, dorso supra basim insertae, longitudinaliter dehiscentes.

Germina quatuor v. quinque, stipiti brevi, lato, basi staminifero insidentia, libera, unilocularia. *Gemmula* solitaria, sub anguli interioris apice appensa, anatropa. *Styli* e germinum apicibus discretis orti, mox in unum, saepissime tortum coaliti, *stigma* quadri-quinquelobum. *Drupae* quatuor v. quinque, aut abortu pauciores, in stipite verticillatim sessiles, uniloculares, monospermae. *Semina* inversa, cavitati conformia, integumento membranaceo. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledonibus* crassis, carnosis, *radicula* brevissima, inter cotyledones retracta, supera.

GENERA.

5962. Quassia *DC.*
5963. Simaruba *Aubl.*
5964. Simaba *St. Hil.*
Simaba *Aubl.*
Aruba *Aubl.*
Phyllostema *Neck.*
Zwingera *Schreb.*
5965. Samadera *Gärtn.*
Samandura *Linn.*
Locandi *Adans.*
Vitmannia *Vahl.*
Niota *Lam.*
Biporeia *Thouars.*
Mandnyta *Commers.*
Manungala *Blanco.*

Genera Simarubaceis affinia.

5966. Nima *Hamilt.*

*

596 $\frac{6}{1}$. Picranena *Lindl.*

*

5967. Harrisonia *R. Br.*
Ebelingia *Reichenb.*

Affinitas. Ordinis diagnosis in germinis lobis gemmula unica foetis, drupis indehiscentibus, seminis exalbuminosi integumento membranaceo, et radicula inter cotyledones retracta posita est. Ab Ochnaceis, quibus germinis elementis discretis proximae, disci defectu, antheris longitudinaliter dehiscentibus, stylis carpophylla terminantibus, embryone semper exalbuminoso, radiculae situ constanter supero et foliis saepissime compositis distinguuntur. Cum Zygophylleis staminibus sqamulae dorso insertis conveniunt, germinis fabrica, gemmularum numero, fructus indole, albuminis defectu et embryonis conformatione diversissimae.

Geographia. Simarubaceae, praeter paucissimas simplicifolias, in Asia tropica et Madagascaria crescentes, Americam aequinoctialem incolunt.

Qualitates et usus. Substantiae extractivae peculiaris indolis *(Quassinae)*, quae quidem per se narcotica est, omnes insignem debent amaritiem, e qua pauxillo olei aetherei, resina et salibus quibusdam temperata, virtutem roborantem repetunt, digestionis et primae assimilationis organis imprimis amicam. *Quassia amara* Linn. inter has viribus eminet, arbuscula in Surinamo indigena, in Guiana, Brasilia boreali et Antillis insulis culta. Lignum trunci pallide flavum, leve, sed tenacis et firmae compagis, *Ligni Quassiae veri s. surinamensis* vocabulo in officinis est, inter pharmaca amara primariae laudis. *Lignum Quassiae jamaicensis* intensius flavidum, densius, fibrisque brevioribus minus tenax et amarissimum e *Picranena excelsa* Lindl. (Simaruba excelsa DC.), spectabili insulae Jamaicae arbore, repetunt, quae quidem botanicis minus perfecte cognita, aliquomodo characteribus, in quantum constant, inter contribules anomala videtur. *Simarubae guianensis* Rich. et *Simarubae amarae* Hayn., arborum americanarum, cortex e radice truncique ima parte detractus, *corticem Simarubae* officinarum sistit, Quassiae ligno virtute aequalem. *Simarubae versicoloris* St. Hil. cortex (cortex Paraibae) indigeni apud Brasilienses usus est. Corticis foliorumque decocto tanquam remedio specifico adversus serpentis venenati morsum utuntur, et exanthemata syphilitica tractant. Etiam *Simabae*, in Guiana et Brasilia crescentes, amarissimae sunt. *Samaderae indicae* Gärtn., in Indiae continente et insulis crescentis, omnes

partes amarae, Quassiae in modum adhibentur. Cortex (vulgo *cortex Niepa*) colorem rubrum praebet. *Nima quassioides* Hamilt., in Himalaya crescens, Quassiae amaritiem aemulatur.

Ordo CCLII. Zanthoxyleae.

Arbores, *arbusculae* v. *frutices*, inermes aut interdum aculeati. *Folia* alterna aut opposita, v. saepius abrupte aut imparipinnata, petiolo interdum marginato aut alato, foliolis alternis v. oppositis, saepissime pellucido-punctatis, integerrimis v. serratis. *Stipulae* nullae. *Flores* abortu saepissime imperfecti, regulares, axillares aut terminales, varie dispositi. *Calyx* liber, persistens v. deciduus, quadri-quinquepartitus, rarius tripartitus, laciniis aestivatione imbricatis aut rarius valvatis. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et longiora, ad basim gynophori inserta, aestivatione convolutim imbricata, decidua, rarissime nulla. In *floribus staminigeris: Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna, plerumque longiora, rarius dupla. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera, basi aequalia, aut rarissime squamula dorso inserta. *Antherae* biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germinis* rudimentum, stipiti insidens, staminibus brevius, interdum nullum. *Floribus pistilligeris: Stamina* nulla, v. rudimentaria, ad basim gynophori inserta, germine breviora. *Germina* gynophoro insidentia, petalis numero aequalia aut rarius pauciora, nunc omnino distincta v. basi plus minus cohaerentia, singula unilocularia, nunc penitus in unicum pluriloculare coalita. *Gemmulae* in loculis binae, contigue superpositae v. collaterales, rarissime quatuor, saepissime anatropae v. semianatropae. *Styli* loculorum numero, coaliti v. apice solum cohaerentes, nonnunquam omnino distincti, rarius brevissimi v. nulli. *Fructus* nunc simplex, bi-quinquelocularis, baccatus v. rarissime samaroideus, indehiscens, v. membranaceus aut coriaceus, in cocca intus dehiscentia dilabens, nunc multiplex, e drupis aut capsulis pluribus, super gynophorum sessilibus v. stipitatis, indehiscentibus aut sutura ventrali dehiscentibus compositus, epicarpio in plurimis subcarnoso, endocarpio in nonnullis solubili vix elastico. *Semina* in loculis gemina v. saepius abortu solitaria, pendula, integumento crustaceo, laevi, nitido, rarissime in alam expanso. *Embryo* in axi albuminis carnosi, plus minus copiosi, rectus v. leviter arcuatus, ejusdem fere longitudine; *cotyledonibus* ovatis v. oblongis, complanatis, *radicula* cotyledonibus breviore, supera.

GENERA.

5968. Dictyoloma *DC.*
5969. Pitavia *Molin.*
Galvezia *Ruiz* et *Pav.*
5970. Brucea *Mill.*
Gonus *Lour.*
5971. Brunellia *Ruiz* et *Pav.*

5972. Zanthoxylon *Kunth.*
a. Euzanthoxylon *Endl.*
Zanthoxylon *Cold.*
Fagara *Adans.*
b. Pterota *P. Brown.*
Lacaris *Hamilt.*
c. Fagara *Lam.*
Tobinia *Desv.*
d. Ochroxylum *Schreb.*
Curtisia *Schreb.*
Kampmannia *Raf.*
Pentanome *Moç.* et *Sess.*
e. Pohlana *Nees* et *Mart.*
Langsdorfia *Leandr.*
Maqueria *Commers.*
f. Rhetsa *Wight* et *Arn.*
Typalia *Dennst.*
g. Aubertia *Bory.*
? Ampacus *Rumph.*
Picrasma *Blum.*
5973. Blackburnia *Forst.*
Blackburnea *Kunth.*
5974. Boymia *Adr. Juss.*
5975. Toddalia *Juss.*
Scopolia *Smith.*
Crantzia *Schreb.*
5976. Vepris *Commers.*
5977. Ptelea *Linn.*
Belluceia *Adans.*

Genera Zanthoxyleis affinia.

5978. Acronychia *Forst.*
Cyminosma *Gärtn.*
Jambolifera *Linn.*
Gela *Lour.*
Laxmannia *Smith.*
Doriena *Dennst.*

*

5979. Spathelia *Linn.*
Spathe *P. Br.*

*

5980. Ailanthus *Desf.*

Genera dubia.

5981. Pseudiosma *Adr. Juss.*
5982. Tetradium *Lour.*
5983. Philagonia *Blum.*
5984. Bischofia *Blum.*
5985. Asaphes *DC.*
Boscia *Thunb.*
Duncania *Reichenb.*
5986. Phelline *Labill.*
5987. Guindilia *Gill.*

Affinitas. Zanthoxyleae Simarubaceis et Diosmeis affinitate proximae sunt, ab his floribus diclinibus et interiore fructus fabrica, ab illis gemmularum numero et seminibus albuminosis distinctae. Nec remota est cum Anacardiaceis, Burseraceis atque Amyrideis necessitudo, etiam qualitatibus confirmata. Ad Euphorbiaceas pluribus notis, floribus imperfectis, fructu in coccos mono- v. dispermos dilabente, seminum integumento saepe crustaceo, et embryone intra albumen carnosum inverso, accedunt, imprimis elementis carpicis origetenus liberis diversae. Habitu nonnullae Fraxinum referunt, Pteleae fructu non obscuram cum istius samara similitudinem prodente. Remotior cum Aurantiaceis affinitas.

Geographia. Zanthoxyleae in regionibus tropicis Asiae, et imprimis Americae frequentes, in subtropicis calidioribus, nempe in America extratropica utraque, in Capite bonae spei et in Nova Hollandia multo rariores habitant.

Qualitates et **usus.** Oleo aethereo, resinae et substantiae amarae *(Xanthopikritae)*, quam in plerisque partibus gerunt, virtutem stimulantem aut simul roborantem, digestionis et secretionis organis imprimis conducentem, plurimae debent. Nonnullae viribus antifebrilibus arctam cum Diosmeis necessitudinem produnt. Quaedam condimenti piperati loco adhibentur. *Bruceae antidysentericae* Bruce (Wooginos), frutici Abyssinico, primas inter Zanthoxyleas medicinales tribuere solent, corticis Angosturae spuriae laudibus, quem e Strychno Nucis vomicae arbore detrahi satis hodie constat, per errorem ad hanc stirpem translatis. Caeterum Bruceae corticem interiorem amarum et ipsa folia egregie in febribus intermittentibus et dysenteriis utilitatis esse constat. *Brucea sumatrana* Roxb., in Moluccis insulis et Indiae continente obvia, remedii amarissimi tonici, febrifugi, anthelminthici et antidysenterici laude gaudet.

Zanthoxyli multae species. Plurimarum cortex (imprimis radicis) amaroacris, substantia crystallina peculiari (Xanthopikrita), resina acri et principio flavo-colorante foetus, varii in medicina populari diversarum gentium usus est. Fructus corticis virtutem aemulantur. Partes herbaceae oleo aethereo foetae sunt. *Zanthoxyli nitidi* DC. radicem aromatico-acrem Sinae inter medicinas calefacientes, sudorificas, emmenagogas et febrifugas numerant. Foliis condi-

menti loco utuntur. Idem capsularum seminumque *Zanthoxyli Budrunga* DC. apud Indos laus est. *Zanthoxylum Rhetsa* DC. in Indiae montibus nascitur. Cortex interior amaro-acris est. Fructus immaturi corticis Aurantiorum, semina Piperis nigri saporem referunt. *Zanthoxyli piperiti* DC., fruticis japonici, ob omnium partium aroma acre, quod Pyrethri radicis virtutem saporemque aemulari perhibent, magnus usus est. Capsulae *Piperis japonici* v. *Baccarum Fagarae* nomine in mercimoniis sunt. *Zanthoxyli fraxinei* Willd., in America boreali indigeni, cortex cum aliquali aromate acris, a medicis transatlanticis inter remedia sudorifica, diuretica et antiodontalgica praescribitur. *Zanthoxyli ternati* Swartz. et *Zanthoxyli Clavae Herculis* Linn., specierum antillanarum, similis usus. Hujus cortici, saepe loco corticis Geoffroyae jamaicensis in pharmacopoliis proposito, etiam virtutem antisyphiliticam tribuunt, folia amaro-adstringentia remediis vulnerariis accensentur. E *Zanthoxyli Pterota* Kunth., pariter in Antillis crescentis, foliis oleum aethereum, quo membra dolentia ungunt, paratur. Cortex sudorificus et flavo-tinctorius. Lignum *Zanthoxyli emarginati* Sw. (lignum Rorum, i. e. Rhodium) album, densum, odore aromatico commendatur. *Zanthoxyli hiemalis* St. Hil. (Coentrilho) cortice in pulverem redacto Brasilienses adversus aurium dolores utuntur. Seminibus et capsulis *Zanthoxyli hostilis* Roxb. (Tej-bul) Indi monticolae pisces inebriare solent.

Pleleae trifoliatae Linn., fruticis boreali-americani, folia dum teruntur graveolentia, vermifuga creduntur, et in depurandis ulceribus usui sunt. Capsulae amaro-aromaticae Humuli Lupuli loco cerevisiae, vix sine noxa, adduntur. *Toddaliae aculeatae* Pers., in Asia tropica crescentis, partes omnes aromatico-acres et amarae, medicinam stomachicam et antifebrilem, nec non condimentum ciborum praebent.

Ordo CCLIII. Diosmeae.

Arbusculae v. *frutices*, rarissime *herbae*. *Folia* opposita v. alterna, coriacea, simplicia, ternata v. imparipinnata, subtus saepissime glanduloso-punctata, integerrima, rarius serrulata v. sinuata, punctis glandulosis, saepissime pellucidis conspersa. *Stipulae* nullae, v. earum loco glandulae ad petiolorum basim. *Flores* perfecti v. rarissime abortu imperfecti, regulares v. irregulares, axillares aut terminales, conferti, subumbellati v. corymbosi, bracteati, interdum supra receptaculum conferti, involucro cincti, calycibus et corollis tunc abortivis, albi aut rubescentes, rarissime flavescentes. *Calyx* quadri-quinquefidus v. partitus, persistens v. deciduus, laciniis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et majora, sub disco libero aut rarissime basi calycis adnato inserta, decidua aut interdum persistentia, plerumque libera et unguiculata, per aestivationem convolutim aut contorte imbricata, rarius lata basi in tubum conglutinata, tunc saepissime aestivatione valvata, rarissime abortu nulla. *Stamina* cum petalis inserta, iisdem numero aequalia et alterna, rarius dupla, et tunc petalis opposita (interdum etiam alternorum nonnulla) sterilia v. saltim breviora. *Filamenta* subulata, libera, rarius in tubum coalita v. petalis adglutinata. *Antherae* introrsae biloculares, dorso supra basim insertae, loculis appositis, parallelis, contiguis, intus longitudinaliter dehiscentibus, connectivo cum filamento articulato, apice saepius in pro-

cessum glandulosum, interdum apice excavatum, producto. *Germina* sessilia v. gynophoro imposita, disco cincta v. interdum plus minus immersa, petalis numero aequalia aut pauciora (5—3), unilocularia, libera v. magis minusve coalita, apice semper distincta. *Gemmulae* in loculis geminae, suturae ventralis medio insertae, collaterales v. oblique superpositae, superior adscendens, inferior pendula, rarissime gemmulae quatuor. *Styli* germinum numero, ex eorundem margine interiore infra apicem orti, basi distincti, mox in unum coaliti, rarius solis apicibus cohaerentes. *Stigmata* stylos terminantia, in capitulum tri-quinquesulcum v. breviter lobatum coalita. *Capsula* tri-pentacocca, rarius monococca; cocci distincti v. basi coaliti, saepius dorso infra apicem cornuti, uniloculares, abortu monospermi, rarissime dispermi, epicarpio sicco, rudi, subcoriaceo, saepissime transversim venoso-striato, glanduloso-punctato v. muricato, apice sutura ventrali dehiscente, endocarpio laevissimo, cartilagineo, soluto, elastice bilobo, marginibus v. basi membranacea saepissime cum seminibus secedente. *Semina* oblonga v. subreniformia, *integumento* cartilagineo, laevi. *Embryo* albumine carnoso inclusus v. exalbuminosus, rectus aut subincurvus, interdum multiplex. *Cotyledones* oblongae, planae v. corrugatae, sese involventes, germinatione foliaceae. *Radicula* supera, recta v. inflexa.

TRIBUS I. CUSPARIEAE. *Stamina* petalis numero aequalia v. subdupla, plura ananthera. *Gemmulae* duae, superpositae. *Seminum* integumentum coriaceum. *Embryonis* exalbuminosi, curvati *cotyledones* corrugatae, exterior interiorem involvens, *radicula* inflexa, inclusa. — Folia alterna aut rarissime subopposita, uni- v. saepius trifoliolata.

GENERA.

5988. Spiranthera *St. Hil.*
Terpnanthus *Nees* et *Mart.*
5989. Almeidea *St. Hil.*
Aruba *Nees* et *Mart.*
5990. Galipea *St. Hil.*
Galipea *Aubl.*
Raputia *Aubl.*
Pholidandra *Neck.*
Sciuris *Schreb.*
Cusparia *Humb.*
Bonplandia *Willd.*
Angostura *Röm.* et *Schult.*
Conchocarpus *Mik.*
Ravia *Nees* et *Mart.*
Lasiostemum *Nees* et *Mart.*
Obentonia *Velloz.*
Dangervilla *Fl. Flum.*
Rossenia *Fl. Flum.*
5991. Diglottis *Nees* et *Mart.*
5992. Erythrochiton *Nees* et *Mart.*
5993. Ticorea *Aubl.*
Ozophyllum *Schreb.*
Sciuris *Nees* et *Mart.*
Costa *Fl. Flum.*
5993/1. Lemonia *Lindl.*
5994. Monnieria *Linn.*
Aubletia *Rich.*

TRIBUS II. PILOCARPEAE. *Stamina* petalis numero aequalia v. rarius dupla, omnia fertilia. *Gemmulae* duae, superpositae v. collaterales. *Integumentum* coriaceum, crustaceum v. membranaceum. *Embryo* exalbuminosus, rectus. — Folia alterna v. opposita, uni-bi-trifoliolata.

GENERA.

5995. Melicope *Forst.*
Entoganum *Banks.*
5996. Evodia *Forst.*

5997. Esenbeckia *H. B. K.*
Colythrum *Schott.*
Evodia *St. Hil.*
? Polembryum *Adr. Juss.*
5998. Metrodorea *St. Hil.*
5999. Pilocarpus *Vahl.*
6000. Hortia *Vandell.*
6001. Choisya *Kunth.*

*

6002. Geijera *Schott.*

TRIBUS III. BORONIEAE. Stamina duplo, rarissime simplici petalorum numero, omnia fertilia. *Gemmulae* duae, superpositae. *Seminum* integumentum crustaceum. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus. — Folia opposita v. alterna, simplicia, rarius ternata v. imparipinnata.

GENERA.

6003. Zieria *Smith.*
6004. Boronia *Smith.*
6005. Cyanothamnus *Lindl.*
6006. Eriostemon *Smith.*
6007. Crowea *Smith.*
6008. Philotheca *Rudg.*
6009. Phebalium *Vent.*
a. Correoides *Endl.*
b. Eriostemoides *Endl.*
6010. Chorilaena *Endl.*
6011. Diplolaena *R. Br.*
6012. Correa *Smith.*
Mazentoxeron *Lab.*
Correas *Hoffmans.*
Antomarchia *Aubl.*
6013. Hügelia *R. Br.*

TRIBUS IV. EUDIOSMEAE. Stamina fertilia simplici petalorum numero, saepissime cum totidem sterilibus alternantia. *Gemmulae* duae, superpositae v. collaterales. *Seminum* integumentum coriaceum, rarius subcrustaceum. *Embryo* exalbuminosus, rarissime subalbuminosus, rectus. — Folia alterna v. opposita, simplicia.

GENERA.

6014. Calodendron *Thunb.*
Pallasia *Houtt.*
6015. Adenandra *Willd.*
Glandulifolia *Wendl.*
Ockenia *Dietr.*
Ockia *Dietr.*
Haenkea *Smith.*
6016. Coleonema *Bartl.* et *Wendl.*
6017. Diosma *Berg.*
6018. Euchaetis *Bartl.* et *Wendl.*
6019. Acmadenia *Bartl.* et *Wendl.*
6020. Barosma *Willd.*
Baryosma *Röm.* et *Schult.*
Parapetalifera *Wendl.*
6021. Agathosma *Willd.*
Bucco *Wendl.*
Dichosma *DC.*
6022. Macrostylis *Bartl.* et *Wendl.*
6023. Empleurum *Sol.*

TRIBUS V. DICTAMNEAE. Stamina duplo petalorum numero, omnia fertilia. *Gemmulae* quatuor. *Seminum* integumentum atrum nitidum. *Embryo* intra albumen carnosum rectus. — Folia alterna, imparipinnata.

GENUS UNICUM.

6024. Dictamnus *Linn.*
Fraxinella *Tournef.*

Affinitas. Ordo majorem generum, olim sub Rutacearum nomine collectorum, partem complectens, arctissime ad Zanthoxyleas, et mediante Dictamno, genere seminibus albuminosis donato, ad Rutaceas accedit. Diagnosim primariam, in endocarpio cartilagineo, sub capsulae maturitate penitus soluto et elastice bilobo positam, *Zanthoxyli* species nonnullae, subsimili fructus structura donatae, et *Tetradiclis*, genus Rutaceis utique accensendum, infringunt. In plerisque embryo exalbuminosus distinctionem facilem reddit.

Geographia. Diosmeae maximo numero in Africa australi extratropica et in Nova Hollandia crescunt, parcius in America tropica, rarissime

in Asia aequinoctiali nascuntur. Praeter Dictamnum, in Europa media et australi et in Sibiria crescentem, nulla cis cancrum habitat. Mirum in tanta Diosmearum capensium et australasicarum frequentia, nullam in America trans capricornum nasci, et ordinem in veteri orbe propius ad polum accedere, in novo autem inter circulorum tropicorum limites contineri. Tribuum e characteribus botanicis discriminatio cum distributione geographica pulchre concordat. *Cusparieae* omnes in America tropica habitant. *Pilocarpeae* in America aequinoctiali frequentes, parce in Nova Zeelandia et Novae Hollandiae ora subtropica, unde in Asiae insulas evagantur, vigent. *Boronieae* omnes Novam Hollandiam, imprimis extratropicam incolunt. *Eudiosmeae* mere capenses sunt. *Dictamni* genus, seminibus albuminosis in ordinis versus Rutaceas limite constitutum, longissimo etiam terrarum spatio a familiaribus remotum sedet.

Qualitates et **usus.** Oleo aethereo et resina, nec non substantia peculiari amara Diosmeae salutares sunt, Cusparieis Pilocarpeisque virtutem a principio amaro, subalcaloideo imprimis repetentibus, Eudiosmearum potentia in oleo et resina potius sita. *Cusparieae* et *Pilocarpeae* nonnullae inter medicinas febrifugas, Cinchonarum aemulas, censentur. Ex istarum numero arbor est, cujus corticem *Angusturae verae* (Carony) nomine officinae servant, e *Galipeae* generis specie, juxta Orinocum fluvium, locis editis crescente detractum. De specie, medicinae, inter amara roborantia altioris loci, matre ambigitur. Nam alii *Galipeam Cuspariam* St. Hil. (Bonplandiam trifoliatam Willd.), arborem vastam, immensas juxta Orinocum sylvas formantem Angusturae corticem generare cum Humboldtio credunt, neoterici medicinam e *Galipea officinali* Hanc., humili arbore, pariter orinocicola, colligi perhibent. Quidquid sit corticis efficia, in digestionis languore, in alvi fluxu, in febribus intermittentibus malignis, et in aliis malis in debilitate vitali radicatis imprimis a medicis, in regionibus calidis et humentibus salutarem artem exercentibus, multis celebrata encomiis, a materia amara *(Angusturina* s. *Cusparina)*, a resina molli et pauxillo olei aetherei pendet. *Angusturae spuriae* vocabulo Strychni Nucis vomicae corticem venire supra diximus. *Esenbeckiae febrifugae* Mart. (Tres folhas vermellas, Laranjeiro do Mato), arboris brasiliensis, cortex *(cortex Angusturae brasiliensis*, *China Piaoi)* proxime ad Angusturam veram accedit. In hoc substantiam alkaloideam peculiarem *(Esenbeckinam)* residere perhibent. *Ticoreae febrifugae* St. Hil. (Tres folhas brancàs) et *Hortiae brasilianae* Vell. cortex inter Cinchonae succedanea numeratur. Decoctum foliorum *Ticoreae jasminiflorae* St. Hil. Brasilienses adversus endemicam verrucarum speciem *(Bobas)* adhibent. *Ticoreae foetidae* Aubl., in Guiana crescentis, folia trita Stramonii odore gravia. *Monnieriae trifoliae* Aubl., herbae inter contribules arbores, radix aromatico-acris, diaphoretica et diuretica virtute gaudet, alexipharmaci laude apud Americanos celebris.

Eudiosmeae capenses ex oleo aethereo et resina odorem aromaticum peculiarem, gravem, et vim stimulantem, antispasmodicam repetunt. Istarum plurimae ab autochtonibus et colonis adhibentur, quarundam (imprimis *Barosmae crenatae* Kunz.) folia (vulgo *Folia Bucco*) nostris diebus etiam in Europae officinas illata, praeter oleum aethereum resinam et principium extractivum *(Diosminam)*, Cathartinae et Bryoninae simile continent, adversus spasmos, in rheumatalgiis, in diversis organorum urinam secernentium passionibus, imo contra choleram commendata, e vino v. aqua fervida potanda.

Boroniearum virtus nondum explorata est. Plurimas oleo aethereo scatere constat. *Correarum* folia colonis theae loco sunt.

Dictamni albi nostratis radix *(radix Diptamni* v. *Fraxinellae)* odore resinoso et sapore amaro praedita, remediis tonico-stimulantibus accensetur. Herba floresque aromatico odore graves, tantam olei aetherei copiam in glandulis stipitatis secretam gerunt, ut aestivis noctibus, aura quieta et tepida, admota flamma istorum halitus ardeat.

Ordo CCLIV. Rutaceae.

Herbae perennes v. *suffrutices*. *Folia* alterna, simplicia, varie lobata aut decomposita, rarius integra, saepissime glanduloso-punctata v. tuberculata. *Stipulae* nullae, aut earum loco dentes setiformes ad foliorum basim. *Flores* perfecti, regulares, in apicibus ramorum corymbosi v. racemosi, lutei v. rarius albi. *Calyx* liber, persistens, quadri-quinquepartitus, aestivatione imbricata. *Corollae* petala gynophori brevissime stipitiformis imae basi inserta, calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et longiora, basi in unguem brevem coarctata, lamina plana v. interdum apice fornicata, margine undulato-sinuata, aestivatione contortim v. convolutive imbricata, sub anthesi patentia v. patentissima. *Stamina* cum petalis inserta, duplo v. rarius triplo eorundem numero, alterna petalis opposita saepe breviora. *Filamenta* filiformia, libera v. interdum breviter monadelpha, basi saepe dilatata. *Antherae* introrsae, biloculares, muticae v. connectivo in glandulam minutam producto superatae, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* gynophoro brevi, rarius longiusculo, basi saepissime in discum carnosum, glandulosum expanso, insidens, profunde bi-tri-quinquelobum, bi-tri-quinqueloculare. *Gemmulae* in singulis loculis duae v. quatuor aut plurimae, trophospermio ex angulo centrali prominulo biseriatim insertae, anatropae v. amphitropae. *Styli* ex imo loborum angulo, basi saepissime discreti, superne in unum coaliti; *stigma* tri-pentagonum, sulcatum. *Capsula* nunc trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio dissepimenta, in axi centrali cohaerentia gerentibus, nunc quadri-quinqueloba, lobis apice introrsum dehiscentibus, endocarpio cartilagineo, adnato aut rarissime demum soluto. *Semina* in loculis plerumque abortu pauca, pendula v. adnata, reniformi-arcuata, integumento crustaceo v. subspongioso, scrobiculato aut punctato. *Embryo* in axi albuminis carnosi concolor v. viridis, homotrope arcuatus v. rectus, seminis longitudine, *cotyledonibus* linearibus v. oblongis, complanatis, interdum bipartitis, *radicula* cylindrica supera.

GENERA.

6025. Peganum *Linn.*
Harmala *Mönch.*
6026. Boenninghausenia *Reichenb.*
6027. Ruta *Tournef.*
a. Ruteria *DC.*
b. Ruta *DC.*
6028. Haplophyllum *Adr. Juss.*
6029. Tetradiclis *Steven.*
Anatropa *Ehrenb.*

Affinitas. Rutaceae Zygophylleis proximae sunt, ab iisdem foliis alternis, exstipulatis, stylo basi saepius multiplici, gemmularum situ et albumine carnoso diversae. *Peganum* pluribus notis inter utrumque ordinem ambigit, foliis stipulatis, epunctatis et capsulae dehiscentia Zygophylleis, aliis characteribus, imprimis alterno foliorum situ, albuminis consistentia et habitu Rutaceis propinquius.

Geographia. Rutaceae omnes gerontogeae, in hemisphaerae borealis plaga temperata habitant, in regione mediterranea et Sibiria australiore frequentissimae, versus polum et aequatorem numero valde imminuto. *Boenninghausenia* in Nepalia habitat.

Qualitates et **usus.** Omnes substantiae amarae, resinae acri et oleo aethereo, quod in foliorum florumque glandulis secretum gerunt, virtutem debent valide stimulantem. *Rutae graveolentis Linn.* (Rutae hortensis Offic., *πήγανον*), plantae in Africae ora boreali spontaneae, passim in hortis satae et per omnem regionem mediterraneam efferatae, vetus fama est. Acetum ex ea confectum adversus venena pestifera per multa saecula valuit, etiam epispastici loco jam veteribus adhibita. Usus inter ciborum condimenta, quem Romani docuere, in Germania sat frequens obtinet. Velata manu, ad praecavenda ulcera, runcandam veteres monent. *Rutae montanae* Linn., in Hispania crescentis, tantam acrimoniam esse perhibent, ut per triplices chirothecas ad legentis manus penetrare possit, et capiti nudo imposita erysipelas et pustulas ulcerosas excitet. *Ruta bracteosa* DC., *Ruta chapelensis* Linn., *Ruta angustifolia* Pers. aliaeque ejusmodi species, loco plantae officinalis saepissime adhibentur.

Haplophyllum tuberculatum Adr. Juss. (Maddjenninae) in desertis Kahiricis nascitur. Odor Rutae hortensis. Herbae in aqua contusae succo caput mulieres aegyptiae lavant, ut crines crescant, quos longos amant. Congeneres mediterraneae qualitate Rutae graveolenti similes. *Peganum Harmala* Linn. (*πήγανον ἄγριον*) per regionem mediterraneam et Orientem in solo sabuloso et effoeto crescit. Odor teter, gravis. Sapor cum aliqua mordacitate resinoso-amarus. Arabes herbam adversus pedum oedemata adhibent, Turcae seminibus condimenti loco et ad parandum colorem rubrum utuntur.

Ordo CCLV. Zygophylleae.

Herbae, *frutices* v. *arbores*. *Folia* opposita, interdum alternatim abortiva, composita, nunc imparipinnata, tuncque foliolorum lateralium abortu interdum simplicia, nunc abrupte pinnata, saepe unijuga, petiolo apice in mucronem brevem v. lacinulam producto, interdum complanato v. margine foliaceo cincto, foliolis sessilibus, oppositis aut rarius alternis, integerrimis, epunctatis, saepissime inaequilateris, planis aut subcarnosis et interdum teretibus. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, persistentes, interdum spinescentes v. rarius deciduae. *Flores* perfecti, regulares, albi, caerulei, rubescentes aut saepius lutei, in pedunculis unifloris, saepissime solitariis, axillaribus v. inter binas foliorum oppositorum stipulas nascentibus, ebracteatis. *Calyx* liber, persistens v. rarius deciduus, quadri-quinquepartitus, laciniis aestivatione imbricatis aut rarissime valvatis. *Corollae* petala receptaculo inserta, calycis laciniis numero aequalia, iisdem alterna et longiora, aestivatione convolutim imbricata, decidua. *Stamina* duplo petalorum numero, receptaculo inserta, decidua, biseriata, exteriora calycis laciniis opposita plerumque longiora, rarissime breviora. *Filamenta* filiformia, rarissime basi nuda, aequalia v. dilatata, plerumque squamae integrae, emarginatae v. lacerae dorso inserta. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. dorso supra basim, affixae, connectivo obsoleto, longitudinaliter dehiscentes. *Germen*

toro convexo, rarius depresso insidens, basi interdum glandulis distinctis v. in discum sinuatum coalitis stipatum, simplex, plus minus profunde sulcatum, quadri-quinqueloculare, v. rarissime decemloculare. *Gemmulae* in quovis loculo nunc duae superpositae, nunc plures biseriatae, rarissime solitariae, ex apice loculi pendulae, anatropae, v. geminae in funiculis brevibus e basi loculi adscendentibus nutantes, mox erectae, orthotropae. *Styli* loculorum numero, in unum coaliti, interdum nulli. *Stigma* simplex, v. quadri-quinquelobum. *Fructus* capsularis aut rarius subcarnosus, angulatus v. alatus, interdum tuberculatus aut spinosus, quadri-quinque- aut rarissime decemlocularis, loculicide dehiscens, v. septicide in cocca bivalvia aut interdum indehiscentia dilabens, axi centrali persistente aut obsoleto, rarius plane indehiscens, loculis septis inter semina transversis plurilocellatis. *Semina* saepissime abortu gemmulis pauciora, interdum solitaria, pendula, ovoidea, laevia, hilo infra apicem acutum, inserta, rarissime in loculis solitaria et e basi erecta, compressa scabra, *integumento* in omnibus membranaceo. *Albumen* cartilagineum aut rarissime nullum. *Embryo* viridis, intra albumen, dum adest, inclusus, orthotropus, rectus v. leviter arcuatus, aut antitropus. *Cotyledones* foliaceae. *Radicula* hilo parallele contigua v. e diametro opposita, supera.

TRIBUS I. TRIBULEAE. *Semina* exalbuminosa.

GENERA.

6030. Tribulus *Tournef.*
6031. Kallströmia *Scop.*
Ehrenbergia *Mart.*
Heterozygis *Bung.*

TRIBUS II. ZYGOPHYLLEAE VERAE. *Semina* albuminosa.

GENERA.

6032. Chitonia *Moç.* et *Sess.*
6033. Juliania *Llav.* et *Lex.*
6034. Fagonia *Tournef.*
6035. Röpera *Adr. Juss.*
6036. Zygophyllum *Linn.*
a. Fabago *Tournef.*
b. Agrophyllum *Neck.*
6037. Trichanthera *Ehrenb.*
6038. Larrea *Cav.*
6039. Porliera *Ruiz* et *Pav.*
6040. Plectrocarpa *Gill.*
6041. Guajacum *Plum.*

Genus affine.

6042. Seetzenia *R. Br.*

Affinitas. Zygophylleae olim cum Diosmeis Rutaceisque sub Rutacearum vocabulo confusae, fructus seminisque structura, nec non albuminis, dum adest, consistentia, imprimis autem characteribus vegetativis, nempe foliis compositis, oppositis et stipulatis, eglandulosis, ab iisdem distinguuntur, pluribus notis ad Oxalideas accedentes. Staminibus e dorso squamularum, receptaculo insertarum ortis, cum Simarubaceis conveniunt.

Geographia. Frequentissime in regionibus extratropicis calidioribus utriusque hemisphaerii nascuntur, ab Africae ora boreali-occidentali per regionem mediterraneam, ad Sibiriae australem et borealem Indiae terminum

imprimis copiosae, inter tropicos, in Capite bonae spei, in Nova Hollandia et America trans capricornum multo rariores. Americanae pleraeque fruticosae aut arboreae, albumine copiosiore donatae esse solent. Genera, praeter *Fagoniam*, per regionem mediterraneam et Asiam mediam diffusam, praeter *Zygophyllum*, in omni Africa et in Asia obvium, et praeter *Tribulum*, latissime in regionibus tropicis subtropicisque dispersum, suis continentibus propria sunt. Ex his *Trichanthera* Arabiam, *Röperae* Novam Hollandiam incolunt, reliqua mere americana sunt. *Seetzeniae*, pluribus notis anomalae, vix tamen e reliquorum contubernio removendae, in Africa tropica et in deserto sinaico observatae fuerunt.

Qualitates et usus. Zygophyllearum lignum cortexque materiae *(Guajacinae)* resinosae, amarae et acri virtutem debet, folia partesque herbaceae odore gravi, caput tentante, et praeter acredinem interdum substantiis adstringentibus donatae esse solent.

Ligni *Guajaci officinalis* Linn. (Ligni Guajaci s. sancti, vulgo Franzosenholz), arboris antillanae, magna fama est, quam saeculo decimo sexto, quaerentibus tunc inter nuper apertae Americae pharmaca pro nova lue remedium, plenis imprimis Germanorum buccis praedicatam constat. Usus plantae hodiedum non infrequens. Lignum venale truncos offert duros, ponderosos, e fusco virides, saepe variegatos, cortice orbos, sed interdum alburno flavo cinctos, odoris leviter aromatici, saporis acris et amari. Hujus imprimis rasura in officinis prostat. Corticis cum insigniore amaritie ardentior acredo est. Utriusque virtus stimulans, systematis vasorum vitam intendit, secretiones et excretiones serosas, transpirationem, urinae fluxum, et excretionem alvinam simul auget. Resina, quae ex inciso trunco manat, v. siccae destillationis specie e ligno obtenta ex America advehitur, *Resinae Guajaci nativae* nomine in officinis prostat, omnem ligni vim in massam minorem contractam continens. Resinam, quam e ligni rasi tinctura alcoholica destillatione nostris in officinis parant, artificialis nomine distinguere solent. *Guajaci-sancti* Linn., in omni America tropica obvii, virtus haud minor perhibetur, usus extra Americam infrequens. Reliquae congeneres et affines minus valere creduntur. Ex istarum numero *Porliera hygrometica* Ruiz. et Pav. imprimis nominanda, frutex in Peruvia et Chili indigenus, foliolis instante pluvia complicatis singularis. Arborescentium fruticosarumque lignum insigni duritie praestans. Herbacearum non multa laus est. *Zygophyllum Fabago* Linn., quod in Africa boreali et Oriente nascitur, tritum graveolet, remedii anthelminthici et antisyphilitici laude gaudens. Flores Capparidum loco adhibentur. *Zygophyllum simplex* Linn. (Garmal), vulgatissima in siccissimis desertis planta, cum aqua contusa ad tollendas oculorum maculas ab Arabibus adhibetur. Istius congenerumque herbam, odore infamem, pecora, et ipse Camelus, fastidiunt. *Tribuli terrestris* Linn. usus inter medicinas adstringentes exoletus est.

***Meliantheae.** *Frutices* glaberrimi. *Folia* alterna, imparipinnata, foliolis dentatis, inaequilateris, latere inferiore decurrentibus in petiolum inde inter juga alatum, inferius nudum. *Stipulae* ad basim petioli distinctae v. in unicam interpetiolarem, maximam, adnatam coalitae. *Flores* in racemos axillares et terminales dispositi, breviter pedicellati, bracteati, inferiores interdum apetali, staminibusque partim abortivis, superiores perfecti. *Calyx* coloratus, quinquepartitus, lacinia infima brevissima, remota, deorsum gibba, apice subcucullata, intus cava, glandulam mellifluam, membrana propria, conduplicata cinctam fovente, reliquis lanceolatis, planis, duabus superioribus majoribus, laterales margine tegentibus. *Corollae* petala quinque, imo calyci inserta, ejusdem laciniis breviora, ligulaeformia, quatuor inferiora declinata, medio tomentosa et inter se conglutinata, basi et apice distincta, quinto reliquis admoto, nunc inter calycis lacinias superiores remoto, minimo, saepissime nullo. *Stamina* quatuor,

receptaculo inserta, duo superiora libera, duo inferiora breviora, basi connata, inter germen et glandulam media; *filamenta* linearia, apice interdum dilatata, *antherae* introrsae, biloculares, ovato-oblongae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile, subquadrilobum, basi quadriloculare, apice septis axim haud attingentibus uniloculare. *Gemmulae* juxta septorum marginem superiorem liberum insertae, utrinque duae v. quatuor, horizontales v. adscendentes, anatropae. *Stylus* centralis simplex, intus fistulosus, extus quadrisulcus, apice attenuato-subincurvus; *stigma* subquadrifidum. *Fructus* calyce et corolla marcescente stipatus, membranaceus, vesicarius, quadrilocularis, loculis dorso in alam reticulatam compressis, superne distinctis, intus sutura dehiscentibus, infra inter se coalitis, medio turgidis monospermis. *Semina* inversa, subglobosa, integumento crustaceo, hilo conico, foveolato, rhaphe longitudinali, costaeformi. *Embryo* in axi albuminis cartilagineo-carnosi, dense orthotropus, viridescens; *cotyledonibus* lineari-ovatis, *radicula* tereti, truncato-incrassata, supera.

GENUS UNICUM.

6043. Melianthus *Tournef.*

Observatio. Melianthi, generis per regionem capensem et Nepaliam divisi, affinitas cum Zygophylleis non penitus in aprico est. *Melianthi majoris* Linn., fruticis capensis, flores melle rubente, vinoso madent, quod, dum truncus quatitur, imbris instar defluum et foliis substratis exceptum, ab autochtonibus et colonis comeditur. *Melianthi minoris* Linn. mel spissius nigricans minus valet. Omnium folia foetore infamia.

***Biebersteinieae.** *Herbae* perennes, glandulis stipitatis hispidae. *Folia* alterna, petiolata, impari-pinnatisecta, segmentis incisis. *Stipulae* petiolo adnatae. *Flores* perfecti, regulares, in racemum terminalem simplicem, bracteatum dispositi, lutei. *Calyx* quinquepartitus, persistens, laciniis duabus exterioribus latioribus. *Corollae* petala quinque, disco germini subjecto, imo calyci adnato inserta, suborbiculata, breviter unguiculata, patentissima. *Stamina* decem, cum petalis inserta, alterna iisdem opposita breviora, eglandulosa, alterna longiora, basi extus glandula stipata. *Filamenta* libera, longiora basi dilatata. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germina* quinque, gynophoro brevi insidentia, libera, unilocularia, *gemmula* unica, e funiculo adscendente inversa, anatropa. *Styli* quinque, germinum angulo interiori supra basim inserti, filiformes, liberi, *stigmatibus* obtusis cohaerentes. *Capsulae* quinque, ovatae, acutae, dorso convexo carinatae, lateribus nervoso-rugosae, angulo interiore compressae, indehiscentes, monospermae. *Semen* inversum, leviter arcuatum, integumento membranaceo, hilo infra apicem introrsum laterali, punctiformi, chalaza supra basim late orbiculari. *Embryonis* exalbuminosi, homotrope arcuati, viridis *cotyledones* oblongae, carnosiusculae, planae, *radicula* crassa, supera.

GENUS UNICUM.

6044. Biebersteinia *Steph.*

Observatio. Genus plantarum Asiae mediae proprium, hinc ad Zygophylleas, illinc ad Geraniaceas accedit, neutri ordini consociandum.

Classis LVIII. Gruinales.

Herbae v. *suffrutices*, rarissime *frutices* v. *arbores*, succo aqueo; *foliis* alternis v. oppositis, nunc simplicibus, saepe lobatis, nunc digitatim aut pinnatim compositis, interdum laminae abortu phyllodineis, stipulatis seu exstipulatis; *calyce* libero, aestivatione imbricato, *corollae* receptaculo insertae petalis definitis, rarissime deficientibus, *staminibus* petalis numero aequalibus et alternis, v. duplis, rarissime triplis, saepissime monadelphis, alternis haud raro anantheris, antheris bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, *germine* e carpidiis immediatim coalitis, v. axi centrali adnatis composito, *gemmulis* intra loculos solitariis, geminis v. raro pluribus, situ vario, *fructu* capsulari v. rarissime baccato, *embryone* exalbuminoso aut rarius albumine carnoso incluso, recto v. curvato, cotyledonibus germinatione foliaceis.

Ordo CCLVI. Geraniaceae.

Herbae acaules, interdum tuberosae, rarius *suffrutices*, nonnunquam carnosi. *Folia* inferiora opposita, altero tunc plerumque minore, superiora alterna aut opposita, petiolata, simplicia, saepissime palmatinervia palmatimque divisa, rarius uni-bipinnatisecta, interdum integra, crenata. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, foliaceae v. scariosae. *Flores* perfecti, regulares v. irregulares. *Pedunculi* foliis alternis oppositi, v. ex axilla unius oppositorum, plerumque minoris orti, interdum in dichotomiis alares v. radicales, rarissime uniflori, saepius biflori, saepissime umbelliferi, umbella simplici, involucrata. *Calyx* liber, persistens, pentaphyllus, v. foliolis basi connatis quinquepartitus, foliolis aequalibus v. postico basi in calcar, longitudinaliter cum pedunculo connatum, producto inaequalibus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala ad basim gynophori, imo margine in laminam expansi, centro in columnam longe producti inserta, calycis laciniis alterna, nunc iisdem numero aequalia, nunc antici aut rarius plurium abortu pauciora, unguiculata, aequalia v. inaequalia, aestivatione convolutiva, caduca. *Stamina* cum petalis inserta, plerumque duplo eorundem numero, biseriata, alterna exseriora petalis opposita breviora, interdum omnia v. partim sterilia, interiora fertilia, rarius tripla, ternatim coalita. *Filamenta* membranacea, complanata, inferne plus minus monadelpha, e basi latiore subulata, exteriora nonnunquam inferne extus glandula adnata aucta.

Antherae introrsae, biloculares, oblongae, dorso affixae, versatiles, longitudinaliter dehiscentes. *Germina* quinque, circa gynophori columnaeformis, stylis paullo brevioris, basim dilatatam verticillata, unilocularia, inter ejusdem angulos sutura ventrali adnata, inter se distincta, oblonga. *Gemmulae* duae, suturae ventrali insertae, superpositae, altera adscendens, altera pendula, utraque semianatropa. *Styli* germinibus continui, columna longiores, basi inter se distincti, columnae adglutinati, supra columnam inter se conferruminati, summo apice breviter distincti, intus longitudinaliter stigmatosi. *Capsulae* quinque, membranaceae, maturitate cum stylis elastice a columna solutae, stylis spiraliter tortis caudatae, iisdem apice inter se coalitis e calyce extractae, e columna suspensae, v. stylis serius sejunctis deciduae, uniloculares, abortu monospermae, sutura ventrali, post seminis emissionem arcte iterum connivente dehiscentes. *Semen* capsulam replens, trigonum, integumento crustaceo, hilo paullo supra basim ventrali. *Embryo* exalbuminosus, curvato-conduplicatus. *Cotyledones* magnae, foliaceae, flexuoso-convolutae, interdum pinnatifidae. *Radicula* conica, dorso convexa, facie plana, cotyledoni interiori applicita, intra endopleurae membranaceae processum vaginalem recondita, hilum attingens, cum cotyledonum apice fructus basim spectans.

GENERA.

6045. Erodium *Herit.*
Scolopacium *Eckl.* et *Zeyh.*
6046. Geranium *Herit.*
6047. Monsonia *Linn. f.*
a. Odontopetalum *DC.*
b. Holopetalum *DC.*
c. Sarcocaulon *DC.*
6048. Pelargonium *Herit.*
a. Hoarea *Sweet.*
b. Dimacria *Lindl.*
c. Cynosbata *DC.*
d. Peristera *DC.*
e. Otidia *Lindl.*
f. Polyactium *DC.*
g. Isopetalum *Sweet.*
h. Campylia *Sweet.*
α. Campylia *Lindl.*
β. Phymatanthus *Lindl.*
i. Myrrhidium *DC.*
k. Jenkinsonia *Sweet.*
l. Chorisma *Lindl.*
m. Pelargium *DC.*
α. Ciconium *Sweet.*
β. Isopetaloides *DC.*
Isopetalum *Eckl.* et *Zeyh.*
Cortusina *Eckl.* et *Zeyh.*
Eumorpha *Eckl.* et *Zeyh.*
Calliopsis *Sweet.*
γ. Anisopetalum *DC.*

Affinitas. Geraniacearum ordo, mediante Biebersteinia, manifestam cum Zygophylleis necessitudinem prodit, arctius tamen ad Lineas, Oxalideas, Balsamineas Tropeoleasque accedit, discrimine ex habitu, stipularum praesentia, fructus peculiari fabrica et dehiscentia, nec non ex embryonis curvato-conduplicati cotyledonibus convolutis imprimis manifesto. Subesse quandam etiam cum Malvaceis affinitatem, e stipularum indole, foliis saepius lobatis, e staminibus monadelphis, atque ex embryone convoluto arguunt.

Geographia. In temperatis extratropicis totius orbis obviae, maximo numero in Capite bonae spei generantur. Boreales symmetrico florum decore amoene rusticae, suavissimae pratorum colliumque nostrorum deliciae. Australes incompto splendidae inconstantiae fuco male elegantes, Adonistarum prostibula, viridariorum pestis. Geranii et Erodii species latissime diffusae, in hemisphaera boreali frequentius reperiuntur. Monsoniae mere capenses sunt. Pelargonia trans capricornum sedent, copiosissimae in Africa australi extratropica crescentia, in Nova Hollandia et insulis atlantico-australibus rara.

Qualitates et usus. Geraniaceae imprimis substantiis adstringentibus, tannina et acido Gallarum foetae sunt, deinde resinam et oleum aethereum, multo in quibusdam muco temperatum vehunt, nonnullae acida libera gerunt. Principia adstringentia in radicibus et caulibus hypogaeis potissimum resident, herbae virtus modice stimulans, vel praevalente muco involvens est.

E nostratibus quibusdam inter remedia adstringentia, et leniter stimulantia concessus a veteribus et plebe usus, dudum apud medicos exoluit. *Geranii Robertiani* Linn. (Herba Ruperti Offic., Rothlaufskraut) inter indigenas congeneres pulcherrimi, gravis odor, sapor cum austeritate salsus; idem de *Geranio sanguineo* Linn. (Herba Sanguinariae Offic.) dictum esto. *Geranii pratensis* Linn. (Geranii batrachioidis Offic.) herba balsameo-adstringens, majoris inter remedia vulneraria famae est. *Geranii tuberosi* Linn., in Europa australiori indigeni, tuberibus dulciusculis efficaciam roborantem tribuunt. *Geranii maculati* Linn., in America boreali indigeni, radicem *(Alum-root)* in diarrhoeis et dysenteriis magni faciunt medici transatlantici. Eadem radicum *Geranii mexicani* H. B. K. et *Geranii Hernandezii* Sess. apud Mexicanos fama est. *Geranii striati* Linn. et *Geranii nodosi* Linn. radix in Italiae officinis saepe Tormentillae loco est. *Erodii* specierum, quae quidem imprimis in regione mediterranea indigenae, nunc per omnem terrarum orbem ab homine disseminatae sunt, virtus stimulans, diaphoretica creditur. *Erodium moschatum* Ait. (Herba Moschatae s. Acus muscatae) inter has primo loco est, coelo sereno et tempestate calida Moschi odore fragrantissimum. *Erodii cicutarii* Smith. et *Erodii gruini* Willd. minor fama est. Istorum aristae mensurandae aëris humiditati a physicis adhiberi solent.

Major in *Pelargoniis* capensibus aromatis praestantia. E *Pelargonio roseo* Willd. et e *Pelargonio capitato* Ait. destillatione oleum aethereum obtinetur, quod adulterando Rosarum oleo inservit. *Pelargonii cucullati* Ait. odor vehemens, sapor aromaticus, submucosus. Utilitatem in intestinorum torminibus comprobatam perhibent. *Pelargonii antidysenterici* Kost. tubera a Namaquensibus adversus alvi fluxum usurpantur. *Pelargonii tristis* Ait. aliarumque specierum tubera cibo esse possunt. *Pelargonium acetosum* Ait. et *Pelargonium peltatum* Ait. foliorum sapore grate acidulo commendantur. *Monsoniae spinosae* DC. caulis, resina balsamea foetus, facis loco accensus ardet.

***Rhynchotheceae.** *Frutices* peruani ramosissimi, ramis oppositis, tetragonis, ramulis apice spinescentibus. *Folia* opposita, petiolata, exstipulata, integra v. trifida. *Flores* in apice ramorum fasciculato-congesti. *Calyx* pentaphyllus, regularis, persistens. *Corolla* nulla. *Stamina* decem, receptaculo inserta; *filamenta* capillaria, libera, calyce paullo longiora, persistentia, *antherae* introrsae, biloculares, incumbentes, longitudinaliter dehiscentes, deciduae. *Germen* liberum, sessile, sulcato-quinquelobum, quinqueloculare. *Gemmulae* in quovis loculo duae, angulo centrali prope apicem collateraliter appensae. *Stylus* brevissimus; *stigmata* quinque, elongata, teretiuscula, carnosa, patentia. *Capsula* pentacocca, stylo rostrata, coccis ab axi centrali quinquesulcato demum solubilibus, coriaceomembranaceis, unilocularibus, monospermis, angulo ventrali apertis, *Semen* oblongo-trigonum, utrinque attenuatum, integumento tenui, adnato. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, viridis, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* linearibus, planis, *radicula* teretiuscula, brevi, supera.

GENUS UNICUM.

6049. Rhynchotheca *Ruiz* et *Pav.*

Observatio. Rhynchothecae genus peruanum, petalis nullis, et embryonis intra albumen carnosum recti cotyledonibus planis a Geraniaceis diversum, aliquomodo istarum cum Oxalideis affinitatem mediatur.

*** Ledocarpeae.** *Frutices* v. *suffrutices* peruani et chilenses. *Folia* alterna v. opposita, triloba v. tripartita, exstipulata. *Flores* in pedunculis terminalibus solitarii, lutei. *Calyx* bracteolis linearibus involucellatus, pentaphyllus, foliolis subaequalibus, imbricatis. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, ovata v. obovata, aestivatione contorta. *Stamina* decem, cum petalis inserta, alterna iisdem opposita breviora: *filamenta* filiformi-subulata, libera, *antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, subglobosum, nunc quinqueloculare, *gemmulis* plurimis, biseriatis, campylotropis, nunc triloculare, gemmulis in quovis loculo duabus, collateraliter pendulis, semianatropis. *Stigma* sessile, triquinquelobum, lobis obtusis v. petaloideo-dilatatis acutis. *Capsula* loculicide dehiscens, valvis basi cum columna centrali cohaerentibus. *Embryo* intra albumen carnosum homotropus.

GENERA.

6050. Ledocarpum *Desf.*
Balbisia *Cav.*
Cruckbanksia *Hook.*
Cistocarpum *Kunth.*

6051. Wendtia *Meyen.*
Martinieria *Guillem.*

*** Vivianieae.** *Herbae* v. *suffrutices* austro-americani. *Folia* opposita v. quaternatim verticillata, breve petiolata, integerrima, crenata aut sinuata, subtus niveo-tomentosa. *Stipulae* nullae. *Flores* paniculati, albi, rosei aut rubicundi. *Calyx* campanulatus, decemnervis, quinquefidus aut quinquedentatus, aestivatione valvatus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, unguiculata, aestivatione contorta. *Stamina* decem, cum petalis, alterna iisdem opposita glandulae peltiformi, inserta; *filamenta* filiformia, libera, *antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, triloculare, trilobum. *Gemmulae* in quovis loculo binae, angulo centrali superposite insertae, superior adscendens, inferior pendula. *Stigmata* tria, sessilia, filiformia, intus papillosa. *Capsula* obcordato-triloba, trilocularis, loculicide dehiscens, valvis medio septa seminifera gerentibus. *Semina* in loculis gemina, superposita, v. abortu solitaria, integumento membranaceo, scabriusculo. *Embryo* intra albumen carnosum, copiosum curvatus, *cotyledonibus* linearibus, *radicula* hilo proxima.

GENERA.

6052. Caesarea *Cambess.*
6053. Viviania *Cav.*
Macraea *Lindl.*
Xeropetalon *Hook.*

6054. Cissarobryon *Pöpp.*
6055. Linostigma *Klotsch.*

*

Ordo CCLVII. Lineae.

Herbae annuae v. perennes, aut *suffrutices*. *Folia* alterna v. opposita, rarius verticillata, simplicia, sessilia, linearia, integerrima, avenia, basi interdum biglandulosa, exstipulata. *Flores* perfecti v. rarissime abortu imperfecti, regulares, terminales, paniculati v. rarius corymbosi. *Calyx* persistens, pentaphyllus, foliolis integris, v. quadripartitus, laciniis trifidis, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque v. quatuor, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna et longiora, basi in unguem angu-

stata, aestivatione contorta. *Stamina* fertilia, petalis numero aequalia et alterna, sterilia totidem petalis opposita, dentiformia v. penitus deficientia. *Filamenta* complanato-subulata, basi plerumque in cupulam brevem coalita, rarius omnia libera, saepissime marcescenti-persistentia. *Antherae* introrsae, biloculares, lineares v. oblongae, basi v. dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* quadri-quinqueloculare, rarius in flore pentamero triloculare, loculis collateraliter bigemmulatis, septo dorsali plus minus completo, verticaliter incomplete v. complete bilocellatis. *Gemmulae* pendulae, anatropae. *Styli* tres v. quinque, filiformes, liberi; *stigmata* simplicia, lineari-elongata v. subcapitata. *Capsula* globosa, calyce staminibusque persistentibus indusiata, stylorum reliquiis superata, tri-quadri-quinquelocularis, loculis dispermis, septo secundario dorsali verticaliter incomplete v. complete bilocellatis, dehiscentia septicida in coccos hinc lunulatim excisos v. sutura dorsali bivalves soluta. *Semina* pendula, compressa, integumento exteriore coriaceo, splendente, hilo ad seminis extremitatem angustiorem sublaterali, endopleura carnosa, tumida, albumen mentiente. *Embryo* exalbuminosus, rectus v. subarcuatus; *cotyledonibus* planis, ellipticis, germinatione foliaceis, *radicula* hilo parallele contigua, supera.

Genera.

6056. Linum *Linn.*
- *a.* Cathartolinum *Reichenb.*
- *b.* Linum *Reichenb.*
- *c.* Adenolinum *Reichenb.*
- *d.* Linopsis *Reichenb.*
- *e.* Xantholinum *Reichenb.*
- *f.* Macrolinum *Reichenb.*. Reinwardtia *Dumort.*

6057. Radiola *Dillen.*

Affinitas. Ordo Geraniaceis Oxalideisque arcte affinis, foliis linearibus, aveniis, germinis et capsulae fabrica et embryone exalbuminoso ab iisdem diversus est. Remotior est cum Caryophyllaceis Sileneis, propinquior cum Elatineis necessitudo.

Geographia. Lineae duobus generibus, quorum posterius monotypum est, comprehensae, per regiones temperatas totius orbis diffusae, in Europa, imprimis mediterranea, et Asia media frequentissime habitant, in temperatis trans capricornum rarae, in tropicis rarissimae. Borealem ordinis terminum sub 54⁰ L. B. situm perhibent.

Qualitates et **usus.** Libri tenacitate utilissimae, etiam seminibus mucilaginosis et oleo pingui foetis commendantur. Herba amara purgat.

Linum usitatissimum Linn. in Europa australiore et Oriente sponte nascitur, apud nos vastis agris satum. Seminum integumentum e muco copioso virtutem lenientem et emollientem repetit. Redacta in farinam egregium cataplasma exhibent. Oleum pingue, quod e nucleo exprimitur, gustui ingratissimum, leniter purgat, multi in artibus variis usus. Caulis annui fibra tenax, dat nobis vestem et chartam, in qua scribimus.

Linum carthartícum Linn., ubique in pratis et pascuis obvium, leniter purgat, saporis ingrati, cum aliqua amaritudine salsi. *Linum selaginoides* Lam., in Peruvia indigenum, remediis amaris, aperientibus ab incolis adnumeratur. *Lini aquilini* Mol., herbae chilensis, virtutem refrigerantem, antifebrilem perhibent.

Ordo CCLVIII. Oxalideae.

Herbae acaules v. caulescentes, radice saepius bulbosa aut tuberosa, rarius *suffrutices*, rarissime *arbores*. *Folia* alterna, saepissime conferta, petiolata, digitata, rarius abruptim v. imparipinnata, interdum foliolorum lateralium abortu spurie simplicia, juniora spiratim involuta, foliolis sessilibus v. rarius petiolatis, integerrimis, saepissime obcordatis, interdum irritabilibus. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, regulares, umbellati, racemoso-paniculati v. in pedunculis axillaribus solitarii. *Calyx* liber, quinquefidus v. quinquepartitus, laciniis subaequalibus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, calycis laciniis alterna et longiora, aequalia obtusa, breviter unguiculata, libera aut ima basi coalita, aestivatione contorta, sub anthesi erecta v. patentia, decidua. *Stamina* decem, receptaculo inserta, ima basi coalita, alterna petalis opposita breviora, aeque fertilia v. interdum ananthera, plerumque glaberrima, alterna calycis laciniis opposita longiora, saepe hirtella. *Filamenta* filiformia v. subulata, complanata. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae v. ellipticae, dorso insertae saepe demum extrorsum versae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* sessile v. gynophoro brevissimo, aequali insidens, carpophyllis quinque, petalis oppositis, angulo centrali per totam longitudinem connatis quinquelobum, quinqueloculare. *Gemmulae* in loculorum angulo centrali solitariae v. plurimae, unica serie superpositae, pendulae, anatropae. *Styli* quinque, filiformes, liberi aut ima basi coaliti, persistentes. *Stigmata* capitata, interdum biloba v. bifida. *Fructus* nunc capsularis, columnaris, ovatus v. subglobosus, herbaceo-membranaceus, quinquelobus, quinquelocularis, loculis medio dorso longitudinaliter fissis, valvis ab axi persistente haud solutis, nunc baccatus, oblongus, quinquesulcus, quinquelocularis, indehiscens. *Semina* loculorum angulo-centrali inserta, solitaria v. plura, subdefinita, pendula, saepissime ovata, plerumque epidermide carnosa (arillo), apice elastice solubili vestita, integumento crustaceo, saepe longitudinaliter costato, inter costas transversim rugoso, hilo prope basim laterali. *Embryo* in axi albuminis carnosi, copiosi, interdum colorati rectus v. curvatus; *cotyledonibus* saepe ellipticis, *radicula* saepissime brevi, supera.

GENERA.

6058. Oxalis *Linn.*
a. Palamoxys *Endl.*
b. Adenoxys *Endl.*
c. Acetosella *Endl.*
d. Pteropodoxys *Endl.*
e. Haplophylloxys *Endl.*
f. Aegopodoxys *Endl.*
g. Parthenoxys *Endl.*
h. Rhodoxys *Endl.*
i. Ceratoxys *Endl.*
k. Phyllodoxys *Endl.*
l. Thamnoxys *Endl.*
m. Biophytum *DC.*
6059. Averrhoa *Linn.*
a. Bilimbi *Endl.*
b. Carambola *Endl.*

Affinitas. Ordo Geraniaceis proximus, carpophyllis absque columna centrali connatis, gemmularum pluralitate, seminum epidermide carnosa, foliisque compositis satis ut videtur distinctus, per genera fruticosa et arborea ad Zygophylleas et Connaraceas accedit.

Geographia. Oxalides in America tropica et australi subtropica, nec non in Capite bonae spei copiosissime habitant, paucae, eaeque latissime diffusae, in temperata utriusque orbis plaga generantur, e frigidis exules. Asia tropica herbaceas paucas alit, sed istarum loco Averrhoam, genus arboreum, habet.

Qualitates et **usus.** Ex acido oxalico, quod in partibus herbaceis vix non omnium, in paucissimis substantia amara contaminatum, et in baccatarum fructibus residet, virtutem repetunt refrigerantem, antibiliosam et antisepticam. Acaulium tubera amylo referta esculenta sunt. Plurimarum folia sensibilia.

Oxalis Acetosella Linn. (Herba Acetosella s. Allelujae v. Trifolii acetosi s. Oxytriphylli Offic.), elegans Europae et Asiae borealis herba, una omnium vim exhibet. Ex hac Sal Acetosellae imprimis paratur. Americanarum et capensium par virtus et similis usus. Specierum americanarum, *Oxalidis crassicaulis* Zucc., *Oxalidis tetraphyllae* Cav. et *Oxalidis esculentae* Link. et Otto tubera amylacea cocta comeduntur. *Oxalidis* (Biophyti) *sensitivae* Linn., herbae indicae, folia amaricantia, virtutem roborantem et leniter stimulantem exserunt. Radicem adversus calculum et contra scorpionum morsuras laudant.

Averrhoae Carambolae Linn., arboris indicae, sylvestris baccae acidissimae sunt, stirpis cultae acidulo-dulces, crudae et varie praeparatae comeduntur. Fructuum *Averrhoae Bilimbi* Linn. major aciditas, nec crudi eduntur, cocti v. conditi aliis cibis miscendi. Utriusque folia ad maturandos tumores languidos adhibent.

Ordo CCLIX. Balsamineae.

Herbae potissimum annuae, erectae, tenerae, succo aqueo turgidae, radice fibrosa aut rarius tuberosa. *Folia* interdum omnia radicalia, longe petiolata, cordata v. reniformia, caulina alterna v. opposita, rarius terna, breviter petiolata, quandoque sessilia, simplicia, penninervia, lanceolata sive linearia, dentata v. mucronato-serrata. *Stipulae* nullae, sed petioli interdum basi pilosi, utroque margine glandulis cupuliformibus, substipitatis instructi. *Pedunculi* axillares, v. foliorum superiorum abbreviatione racemum terminalem formantes, uni-tri-pluriflori, solitarii, gemini v. terni, bracteati, pedicellis unifloris, interdum basi v. supra medium bracteolatis, saepius nudis. *Flores* perfecti, irregulares, non resupinati. *Calyx* pentaphyllus, irregularis, coloratus, caducus: *foliola* duo extima lateralia, opposita, parva v. minima, aestivatione inter se hinc valvata, illinc anticis incumbentia, posticum maximum, saccato-concavum, basi in gibber v. calcar cavum productum, aestivatione corollam complectens, duo antica nunc lateralibus subaequalia, hinc ab iisdem obtecta, illinc dextrum sinistro incumbens, nunc minutissima, rudimentaria aut omnino nulla. *Corolla* receptaculo inserta, pentamera, elementis cum calycis foliolis alternantibus, nunc liberis pentapetala, nunc

coalitis spurie tripetala: petalum anticum maximum, suborbiculato-concavum v. fornicatum, apice saepissime emarginatum, aestivatione reliqua amplectens, duo postica minora, inter se distincta, marginibus contiguis involuta, illinc duobus lateralibus, omnium minimis, connata v. aestivatione incumbentia. *Stamina* quinque, receptaculo inserta, petalis alterna, germini aequilonga, superne cohaerentia, marcescentia, demum basi soluta, germen calyptratim tegentia, tandem dejecta. *Filamenta* tenuia, semiteretia, glabra, superne dilatato-incrassata, apice cohaerentia v. connata. *Antherae* introrsae, biloculares, marginibus cohaerentes, apice distinctae, loculis longitudinaliter dehiscentibus aut interdum infra apicem liberum subtransversim ruptis. *Germen* liberum, sessile, oblongo-teres v. prismatico-teretiusculum, saepissime tomentosum, quinqueloculare, carpophyllis quinque cum staminibus alternantibus, marginibus in dissepimenta introflexis, cum columnae quinquangularis, apice in fila tenuissima, stylum petentia solutae, angulis connatis. *Gemmulae* intra loculos paucae v. plurimae, angulo centrali unica serie insertae, pendulae, anatropae. *Stigma* sessile, conicum, integrum v. quinquepartitum. *Fructus* nunc *capsularis*, oblongo-prismaticus, v. teretiusculus, apice columnae centralis deliquescentia unilocularis, inferne quinquelocularis, epicarpio carnosulo, endocarpio cartilagineo, elastice in valvulas quinque, loculicidas dissiliens, valvis nunc apice solutis involutis, v. a basi ad apicem extrorsum revolutis, medio semisepta, a columnae persistentis angulis soluta gerentibus, saepissime mox juxta semisepta bipartitis, nunc *drupaceus*, subglobosus, quinquelocularis, epicarpio carnoso, endocarpio osseo, putamen quinquelobum constituente. *Semina* in loculis plurima, v. abortu pauca aut interdum solitaria, columnae immediatim affixa, pendula, elliptico-subrotunda, compressiuscula, integumento tenuissime membranaceo, tuberculato-punctato, glabro. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* plano-convexae, carnosae, *radicula* brevissima, obtusa, supera.

GENERA.

6060. Impatiens *Linn.*
Balsamina *Gärtn.*

6061. Hydrocera *Blum.*
Tytonia *Don.*

Affinitas. Balsamineae Oxalideis et Lineis affinitate proximae, floris irregularis conformatione facillime ab iisdem distinguuntur. A Cruciferis et Fumariaceis, quibuscum a nonnullis comparantur, longissime distant.

Geographia. Nascuntur locis humidis et umbrosis, copiosissime in Asiae orientalis regionibus temperatis et calidis. Paucae Africam australem extratropicam et Americam borealem incolunt. Europam unica, etiam per Asiam mediam diffusa, inhabitat.

Qualitates et **usus.** Balsamineae succo turgent aqueo. Virtus, quam e principio acri repetendam credunt, in obscuro est. *Impatiens noli tangere* Linn. nostras, a patribus inter remedia diuretica numeratur. Aquam stillaticiam largius haustam diabetem inducere perhibent. Usus externus adversus

articulorum dolores exoletus est. *Impatiens Balsamina* Linn., herba indica, inter hortenses vulgaris notitiae est.

Ordo CCLX. Tropaeoleae.

Herbae tenerae, diffusae v. volubiles, glabrae, succo aqueo, radice saepius tuberosa. *Folia* primordialia opposita, bistipulata, reliqua alterna, exstipulata, petiolata, simplicia, peltata, integra, lobata v. profundissime palmatipartita, lobis integris v. incisis, interdum pellucido-punctatis. *Flores* perfecti, irregulares, axillares, solitarie pedunculis saepissime elongatis, plerumque ebracteatis insidentes. *Calyx* coloratus, persistens, quinquefido-bilabiatus, labio superiore bifido, inferiore trifido, basi in calcar cavum, liberum, infra florem hians producto, lobis aestivatione valvatis v. imbricatis. *Corollae* petala imo calyci inserta, ejusdem lobis saepissime numero aequalia et alterna, sessilia aut plus minus distincte unguiculata, duo antica calcaris fauci inserta, a reliquis remotiuscula, reliqua saepissime minora v. omnino deficientia, singula aestivatione longitudinaliter plicata, marginibus se invicem tegentia, sub anthesi plana, calycem aequantia v. superantia. *Stamina* octo, receptaculo inserta, germen ambientia, inaequilonga v. subaequalia. *Filamenta* subulata, libera, *antherae* introrsae, biloculares, baseos foveolae insertae, erectae, mobiles, complanatae, a latere longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile, trilobum, triloculare, rarius didymum, biloculare, lobis teretibus, longitudinaliter costatis v. alatis. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice anguli centralis pendulae, anatropae. *Stylus* centralis, triqueter v. filiformis, apice breviter trifidus v. bifidus, lobis cum carpophyllorum costa dorsali continuis, *stigmate* terminali minimo terminatis. *Fructus* nunc baccatus, trilobus v. abortu bi-unilobus, nunc siccus, tricoccus, coccis fungosis v. subcarnosis, costatis indehiscentibus, nunc samaroideus, samaris duabus facie cohaerentibus, membranaceo-trialatis. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento cartilagineo v. saepius cum endocarpio confuso. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus. *Cotyledones* rectae, crassae, juniores semiorbiculatae, distinctae, demum plerumque inter se et cum integumento conferruminatae, basi in auriculas approximatas, distinctas, *radiculam* brevem, hilo proximam, superam recondentes, productae.

GENERA.

6062. Chymocarpus *Don.*
6063. Tropaeolum *Linn.*
6064. Magallana *Cav.*

Affinitas. Geraniaceis et Limnantheis, a quibus nonnisi carpophyllorum numero et radiculae situ differunt, proxime affines, quibusdam characteribus ad Sapindaceas et Malpighiaceas, utut notarum omnium summa diversissimas, accedere videntur.

Geographia. Omnes in America australi habitant.

40*

Qualitates et usus. Tropaeoleae inter plantas hortenses vulgaris notitiae, substantiae acri virtutem Nasturtii aemulam, antiscorbuticam debent. *Tropaeolum majus* Linn. (Nasturtium indicum s. Cardamum majus Offic., vulgo *Kapuzinerkresse)*, planta peruana, ducentis ab hinc annis in hortos introducta, rari apud medicos usus est. Flores acriduli, capsulaeque immaturae in acetariis comeduntur. *Tropaeoli minoris* Linn., pridem ex America advecti, idem usus est. Utramque cum congeneribus pluribus et *Chymocarpo pentaphyllo* Don. (Chagas da Minda) Americani frequentissime inter remedia antiscorbutica adhibent. *Tropaeoli tuberosi* Ruiz et Pav., herbae peruanae, tubera amylacea cocta cibo sunt.

Ordo CCLXI. Limnantheae.

Herbae annuae, paludosae, flaccidae, glauco-virides, glaberrimae. *Folia* alterna, longe petiolata, pinnatifida v. bipinnatifida, laciniis angustis, abbreviatis, lanceolatis v. ovalibus. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti, regulares, pedunculos axillares, folio longiores, unifloros, solitarios terminantes, albi, ebracteati, pedunculi apice incrassato, turbinatam calycis basim simulante. *Calyx* tri- v. quinquepartitus, persistens, laciniis acutis, aestivatione valvatis, sub anthesi patentiusculis. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia (tria v. quinque) et alterna, iisdem breviora aut longiora, annulo cum imo calyce concreto, brevissimo, tenerrime carnoso, in alabastro conspicuo, sub anthesi fere obsoleto inserta, oblonga, v. cuneata et retusa, aestivatione convolutiva, sub anthesi erecto-patentia, tenera, marcescentia. *Stamina* cum petalis inserta, duplo eorundem numero (6 v. 10), petala aequantia v. iisdem breviora, alterna ante calycis lacinias sita basi extus glandula parva munita. *Filamenta* complanato-subulata v. subulato-filiformia, marcescentia. *Antherae* introrsae, biloculares, subgloboso-didymae, longitudinaliter dehiscentes. *Germina* calycis laciniis numero aequalia (quinque v. tria), interdum pauciora (duo), iisdem opposita, verticillatim sessilia, unilocularia, libera, basi cum stylo communi mediante gynobasi connexa, unilocularia, unigemmulata. *Gemmula* e basi loculi erecta, anatropa. *Stylus* centralis, filiformis, strictus, apice breviter tri-quinquefidus. *Stigmata* simplicia, acuta v. minute capitata. *Achenia* tria v. quinque, abortu saepius duo, coriaceo-subcarnosa, laevia v. tuberculata, monosperma. *Semen* erectum, cavitati conforme, integumento membranaceo, hilo juxta basim ovali, rhaphe dorsali, lineari. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* carnosae, plano-convexae, *radicula* brevissima, retracta infera.

GENERA.

6065. Floerkea *Willd.*　　6066. Limnanthes *R. Br.*

Affinitas. Limnanthearum exiguum ordinem Tropaeolis proximum credo, vix nisi flore regulari, annulo staminigero imo calyci adnato, et embryonis radicula infera distinctum. Germinibus pluribus liberis, mediante stylo gynobasico connexis, ad Rutaceas accedit, a quibus praeter alias notas vel

foliis impunctatis, et fructu indehiscente, subcarnoso differt. A Geraniaceis imprimis calyce valvato diversus est.

Geographia. Omnes Americam borealem temperatam incolunt, statione paludosae.

Qualitates et **usus.** Limnanthis sapor acridulus affinitatem cum Tropaeolis confirmat.

Classis LIX. Calyciflorae.

Herbae, *suffrutices*, *frutices* aut *arbores*; *foliis* alternis, oppositis v. verticillatis, simplicibus, penninerviis, integerrimis v. serratis, *calyce* cum germine connato aut libero, rarissime irregulari, lobis per aestivationem valvatis, *corollae* petalis calycis fauci insertis, ejusdem laciniis numero aequalibus et alternis, interdum paucioribus v. nullis, *staminibus* cum petalis v. infra petala insertis, plerumque duplo eorundem numero, rarius multiplo aut numero simplici paucioribus, *antheris* longitudinaliter dehiscentibus, *germine* uniloculari, v. loculis loborum calycis numero, uni-multigemmulatis, *fructu* capsulari, rarius baccato v. nucamentaceo, *embryone* exalbuminoso aut in axi albuminis carnosi orthotropo.

Ordo CCLXII. Vochysiaceae.

Arbores, rarius *frutices* v. *suffrutices*, cortice saepe suberoso, rimoso aut verrucoso, ramis oppositis, junioribus plerumque tetragonis, saepissime succo resinoso turgidis. *Folia* opposita v. verticillata, in extremis ramulis interdum alterna, saepissime coriacea, penninervia, integerrima. *Stipulae* ad basim petiolorum membranaceae, persistentes v. caducae, quandoque nullae, illarum loco petioli interdum glandula umbonata muniti. *Flores* perfecti, irregulares, racemosi, paniculati v. cymosi, ut plurimum terminales, pedicellis bracteolatis, articulatis. *Calyx* liber v. rarissime cum germine connatus, pentaphyllus, foliolis liberis v. basi inter se plus minus connatis, inaequalibus, duobus exterioribus, minoribus, duobus anticis majoribus, aestivatione imbricatis, quinto postico maximo, concavo, intus colorato, basi plerumque in calcar producto, aestivatione cucullato. *Corolla* plerumque mono-, rarius di-tri-, rarissime pentapetala; in monopetalis petalum e toro inter calycis foliola antica exsertum, ejusque basi ungue adnatum, ungue latiusculo, carnoso, lamina obcordata, lata, venosa, aestivatione convoluta, in tri-pentapetalis petala calycis foliolis alterna, ejusdem basi adnata, oblonga, obtusa, aestivatione

imbricata. *Stamina* unum v. quinque, calycis basi adnata, plerumque unicum, rarius duo v. tria fertilia, reliqua abortiva v. rudimentaria, petalis alterna aut opposita, fertile unicum petalo unico saepissime hinc contigue alternum. *Filamentum* erectum, demum excrescens, apice in connectivum crassum, cordiforme, saepe vertice cucullatum et marginibus introflexis ante anthesim stylum amplectens, dilatatum. *Anthera* introrsa, bilocularis, loculis appositis, in alabastro bilocellatis, connectivi marginibus utrinque longitudinaliter adnatis, plus minus sejunctis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* plerumque liberum, sessile, triloculare. *Gemmulae* tunc in loculis solitariae, geminae v. plurimae, angulo centrali prope basim v. juxta totam longitudinem insertae, amphitropae, micropyle supera. Rarissime *germen* inferum, uniloculare, gemmulis duabus, e basi erectis, anatropis. *Stylus* terminalis, simplex, subtrigonus, *stigma* capitato-trigonum v. obsolete trilobum. *Fructus* capsularis, coriaceus v. lignosus, ovato-trigonus, trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septiferis, rarius epicarpio valvatim secedente septicide dehiscens, columna centrali triquetra aut teretiuscula, aut saepius abbreviata, subnulla, rarissime fructus inferus, indehiscens, unilocularis, monospermus, calycis laciniis excrescentibus, aleformibus superatus. *Semina* in loculis solitaria, bina v. plura, columnae centralis faciebus v. imae basi inserta, adscendentia, depresso-bracteata v. compressa, rhombea aut oblonga, hilo ventrali, integumento chartaceo, duriusculo, toto ambitu in marginem, v. superne in alam, saepius oblique truncatam expansa, in fructu indehiscente semen unicum, e basi erectum, cylindricum, integumento membranaceo, solubili. *Embryo* exalbuminosus, in generibus capsularibus homotropus, *cotyledonibus* magnis, foliaceis, corrugato-convolutis, *radicula* brevi, supera, in fructu monospermo indehiscente orthotropus, cylindricus, *cotyledonibus* semicylindricis, rectis, *radicula* brevissima, infera.

GENERA.

6067. Callisthene *Mart.* et *Zucc.*
Callisthenia *Spreng.*
6068. Amphilochia *Mart.*
Agardhia *Spreng.*
6069. Qualea *Aubl.*
6070. Schüchia *Endl.*
6071. Vochysia *Juss.*
Vochy *Aubl.*
Vochya *Vandell.*
Salmonia *Neck.*
Cucullaria *Schreb.*
Struckeria *Fl. Fl.*
6072. Salvertia *St. Hil.*

*

6073. Erisma *Rudg.*
Debraea *Röm.* et *Schult.*
Dittmaria *Spreng.*

*

6074. Lozania *Seb. Mut.*

Affinitas. De Vochysiacearum, nulli plantarum ordini arcte affinium, in systemate loco difficilis quaestio est. Habitu aliquomodo ad Guttiferas accedere in aprico est, sed ab istis stamine calyci inserto et flore regulari distinctissimum apparet, a Polygaleis autem et Violarieis, quarum irregularitatem aliquomodo aemulatur, petalorum numero, staminis situ, fructus seminisque fabrica et facie longissime recedit. Combretaceis corolla et staminibus calyci

impositis et cotyledonibus corrugatis aliquatenus affinem, ut ut plurimis notis distinctissimum, crediderim.

Geographia. Guianam et Brasiliam inter 10⁰ L. B. et 12⁰ L. A. magno satis numero incolunt, sylvas primaevas, fluviorum ripas camposque siccos decorantes.

Qualitates et usus. Vochysiaceas quasdam succo resinoso turgere, plures florum suavi odore commendari constat. Nihil praeterea de istarum qualitate comperi.

Ordo CCLXIII. Combretaceae.

Arbores v. *frutices*, erecti aut interdum scandentes. *Folia* alterna v. opposita, simplicia, penninervia, integra, integerrima v. dentata, petiolata, coriacea, petioli apice saepissime biglanduloso, exstipulata. *Flores* regulares, perfecti v. abortu imperfecti, in spicas, racemos v. capitula, nuda sive involucrata, axillaria aut terminalia dispositi, singuli bractea bracteolisque duabus lateralibus oppositis, interdum cum calycis tubo concrescentibus muniti. *Calycis* tubus cum germine connatus, limbus superus, quadri-quinquefidus, lobis aestivatione valvatis, post anthesim deciduis aut rarius cum fructu persistentibus. *Corolla* nulla, v. petala summo calycis tubo inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, aestivatione valvata. *Stamina* cum petalis inserta, nunc iisdem numero aequalia et alterna, saepius dupla, alterna iisdem opposita altius inserta, rarissime tripla; *filamentis* liberis, filiformibus v. subulatis, *antheris* introrsis bilocularibus, erectis aut incumbentibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum, saepissime annulo v. disco, interdum radiato v. crenato coronatum, uniloculare, in floribus abortu staminigeris saepe semisuperum. *Gemmulae* definitae, duae v. quatuor, rarius quinque, ex apice loculi e funiculis longis pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex. *Stigma* indivisum. *Fructus* drupaceus, calyce adnato, saepe demum alis longitudinalibus aucto, membranaceo, coriaceo v. baccato vestitus. *Semen*, gemmularum plurium abortu, plerumque solitarium, pendulum, loculi cavitatem explens, *integumento* membranaceo, tenui, *endopleura* tumidula, in cotyledonum plicas sese insinuante. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* foliaceis, spiraliter convolutis, v. crassiusculis, secundum longitudinem v. irregulariter replicatis, *radicula* hilo proxima, supera.

TRIBUS I. TERMINALIEAE. Calyx quinquefidus. *Corolla* saepissime nulla. *Stamina* decem. *Embryonis* cotyledones foliaceae, spiraliter convolutae.

GENERA.

6075. Bucida *Linn.*
Buceras *P. Br.*
Hudsonia *Robins.*

6076. Terminalia *Linn.*
a. Catappa *Gärtn.*
Tanibouca *Aubl.*
Adamaram *Adans.*

b. Myrobalanus *Gärtn.*
Badamia *Gärtn.*
Fatraea *Thouars.*
6077. Pentaptera *Roxb.*
6078. Getonia *Roxb.*
Calycopteris *Lam.*
6079. Chuncoa *Pav.*
Gimbernatia *Ruiz et Pav.*
6080. Ramatuella *H. B. K.*
6081. Conocarpus *Gärtn.*
Rudbeckia *Adans.*
6082. Anogeissus *Wall.*
Andersonia *Roxb.*
6083. Laguncularia *Gärtn.*
Sphenocarpus *Rich.*
Horan *Adans.*
6084. Lummitzera *Willd.*
Pyrrhanthus *Jack.*
Petaloma *Roxb.*
Bruguiera *Thouars.*
Funkia *Dennst.*
6085. Guiera *Adans.*
6086. Poivrea *Commers.*
Cristaria *Sonner.*
Gonocarpus *Hamilt.*

TRIBUS II. COMBRETEAE. Calyx quadri-quinquefidus. *Corollae* petala quatuor v. quinque. *Stamina* octo v. decem. *Embryonis* cotyledones crassae, irregulariter v. longitudinaliter plicatae.

GENERA.

6087. Combretum *Löffl.*
Actia *Adans.*
Forsgardia *Fl. Fl.*
6088. Cacoucia *Aubl.*
Schousboea *Willd.*
Hambergera *Scop.*
Hambergia *Neck.*
6089. Quisqualis *Rumph.*
6090. Sphalanthus *Jack.*

Genera dubia.

6091. Chrysostachys *Pohl.*
6092. Agathisanthes *Blum.*
6093. Ceratostachys *Blum.*
6094. Bobua *DC.*
Bobu *Herm.*
Eugenioides *Linn.*
6095. Bigamea *Kön.*
Wormia *Vahl.*

Affinitas. Combretaceae mediantibus generibus corolla instructis Oenothereis et Rhizophoreis proximae, nec non Myrtaceis et Puniceis affines sunt, per genera apetala Santalaceis, et embryonis structura etiam Gyrocarpeis accedunt. Diagnosis in germine uniloculari, gemmulis pluribus ex apice cavitatis pendulis, in fructu monospermo et seminis indole posita est.

Geographia. Omnes inter tropicos habitant, pari fere numero per tripartitam orbis plagam divisae.

Qualitates et **usus.** Virtus istarum e substantiis adstringentibus et resinosis, quas in cortice gerunt, pendet. Semina plurimarum oleo pingui et miti scatent, in paucissimarum nucleo acredo residet. Cortex in coriariorum usu est, et in medicina populari inter remedia adstringentia in auxilium vocatur. Ex istarum numero ex Asiaticis *Terminalia Catappa* Linn., ex Africanis *Terminalia macroptera* Guill. et Perr., ex Americanis *Bucida Buceras* Linn. *Laguncularia erecta* Gärtn. et *Conocarpus racemosa* Jacq. nominandae sunt. *Conocarpi* cortex etiam amarus est et in Antillis inter Cinchonae succedanea numeratur. *Terminaliae macropterae* Guill. et Perrot. (vulgo Reb-Reb), arboris senegambicae, fructus saepissime insecti cujusdam ictu monstrosi evadunt, succo limpido, acido gallarum foeto referti. Etiam in *Terminaliae* (Myrobalani) *Chebula* Roxb, in Asia tropica monticolae, foliis gallae nascuntur, tinctoribus acceptae. *Bucidarum* americanarum ramos apice a musca vulneratos in cornua longa, spongiosa excrescere, Bukeratos nomen generi indidisse, constat.

Terminalia augustifolia Jacq. indica, et *Terminalia mauritiana* Lam., in Mascarenis crescens, arboribus benzoiferis accensentur, ob resinam benzoideam ex incisi trunci vulnere manantem. Haec in ecclesiis insulae Mauritii thuris loco comburitur. *Terminaliae bellericae* Roxb. vulnera gummate insipido madent. *Terminaliae Catappae* Linn. semina Avellanae et Amygdalarum nucleos utilitate et saporis gratia aemulantur. *Terminaliae* (Myrobalani) *bellericae* Roxb. non semen, sed pericarpia (*Myrobalani bel-*

lerici) in usu sunt. Istorum virtus cum aliqua acredine adstringens est; Indorum medici inter remedia purgantia numerant. *Terminaliae* (Myrobalani) *Chebula* Gärtn. fructus maturi (*Myrobalani Chebulae* Offic.) et immaturi (*Myrobalani nigri* v. *indici* Offic.) tutius purgant. *Quisqualis indicae* Linn. semina immatura remediis anthelminthicis adnumerantur, matura, non omnis acredinis expertia, comeduntur. Foliorum odorem tetrum perhibent, saporem Raphani aemulum.

Plurimarum lignum duritie praestans.

Ordo CCLXIV. Alangieae.

Arbores v. *frutices*, inermes v. ramis nonnullis spinescentibus armati. *Folia* alterna, simplicia, petiolata, epunctata, integerrima v. obsolete lobata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, in axillis foliorum fasciculati aut corymbosi. *Calyx* tubo campanulato, cum germine connato, limbo supero, quinque- aut decemdentato, rarius sex-octodentato. *Corollae* petala laminae carnosae, calycis faucem vestienti inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, longe linearia, aestivatione convolutiva, sub anthesi deflexa, decidua. *Stamina* cum petalis inserta, cum corolla hexa-octopetala iisdem numero aequalia et alterna, cum penta- v. decapetala duplo aut quadruplo petalorum numero. *Filamenta* basi villosa, nunc filiformia, libera, nunc (dum petala staminibus numero aequalia) brevia, per paria cohaerentia. *Antherae* introrsae, biloculares, loculis linearibus, parallelis, longitudinaliter dehiscentibus, liberae v. filamentis per paria coalitis omnes in tubum cylindricum, stylo pervium, cohaerentes. *Germen* inferum, uniloculare v. biloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, ex apice cavitatis pendulae, anatropae. *Stylus* filiformis, simplex, staminibus paullo longior, basi in pulvinar depresso-conicum dilatatus; *stigmate* truncato, dilatato. *Drupa* ovata, costata, parce carnosa, calycis limbo umbilicata, putamine subosseo, uniloculari, mono-dispermo. *Semen* inversum, compressiusculum, integumento membranaceo. *Embryo* intra albumen carnosum, friabile orthotropus, *cotyledonibus* foliaceis, planis, *radicula* cylindrica, longa, supera.

GENERA.

6096. Alangium *Lam.*
Angolam *Adans.*
Angolamia *Scop.*

6097. Marlea *Roxb.*
Stylidium *Lour.*
Stylis *Poir.*
Pautsavia *Juss.*

Affinitas. Alangieae dubiae affinitatis sunt, a Combretaceis praeter habitum, antheris adnatis, seminibus albuminosis et cotyledonibus planis diversae. Propius fortassis ad Corneas et Hamamelideas accedunt.

Geographia. Exilis cohors Indiam incolit, per insulas et continentem ad Himalayae radices diffusa.

Qualitates et usus. Alangiorum virtutem purgantem et hydragogam perhibent. Radices aromaticae, drupae edules, lignum praestans.

Ordo CCLXV. Rhizophoreae.

Arbores v. *frutices*, ramis oppositis, ramulis tetragonis. *Folia* opposita, petiolata, simplicia, coriacea, penninervia, integerrima. *Stipulae* interpetiolares, utrinque solitariae, convolutae, deciduae. *Flores* perfecti, regulares, in pedunculis axillaribus v. terminalibus, di-trichotomis, interdum in capitulum approximati. *Calyx* saepissime basi bractea cupuliformi stipatus, rarissime ebracteatus, tubo cum germine v. cum ejusdem basi connato, limbo supero v. semisupero, quadri-duodecimpartito, persistente, laciniis aestivatione valvatis. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia et alterna, annulo carnoso plus minus manifesto, inter calycis tubum et germen protruso extus inserta, sessilia, integra et plana, v. bifida et basi conduplicata, lobis integris v. laciniatis. *Stamina* cum petalis inserta, duplo v. triplo eorundem numero, rarius multipla, saepissime iisdem geminatim opposita. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, basi v. dorso supra basim insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* inferum v. semiinferum, parte adnata bi-tri-quadriloculari, loculis gemmulas binas foventibus, rarissime uniloculari, gemmulis sex, parte libera solida, in *stylum* filiformem v. conicum, *stigmate* integerrimo v. bi-tridentato terminatum, continua. *Gemmula* ex apice anguli centralis loculorum collateraliter pendula, anatropa. *Fructus* coriaceus, calycis limbo persistente, patentiusculo cinctus v. coronatus, abortu unilocularis, monospermus, apice *seminis* exalbuminosi, inversi, *cotyledonibus* duabus planis instructi, mox germinantis, *radicula* longissima, clavata v. fusiformi perforatus.

Genera.

6098. Rhizophora *Lam.*
 a. Mangle *Endl.*
 b. Aërope *Endl.*
6099. Ceriops *Arn.*
6100. Kandelia *Wight* et *Arn.*
6101. Bruguiera *Lam.*
 Paletuveria *Thouars.*
6102. Carallia *Roxb.*
 Baraldeia *Thouars.*
 Baraultia *Steud.*
 Diatoma *Lour.*
 Petaloma *DC.*
 Catalium *Hamilt.*
 Demidofia *Dennst.*

Affinitas. Ordo, seminibus intra pericarpium cum stirpe matre cohaerens germinantibus et radicem in terram agentibus singularis, hinc ad Oenothereas et mediantibus Legnotideis ad Lythrariaceas, illinc ad Cunoniaceas simplicifolias accedere videtur.

Geographia. Rhizophoreae, in littoribus marinis plagae intertropicae totius orbis ingenti individuorum numero obviae, regionem peculiarem formant, et vegetationis littoralis, cum Avicenniis, Aegicerate aliisque ejusmodi plantis, principalis pars sunt. Species ex America unica adhucdum cognita, eadem fortassis etiam in Africae littore orientali obvia, plurimae in Asia, imprimis insulari repertae.

Qualitates et **usus.** Omnium cortex adstringens, diversi apud coriarios et tinctores, nec non in medicina populari usus est. Nonnullarum semina admodum austera, pauperrimae apud Indos plebi Arecae loco sunt, cum

Piperis Betle foliis masticanda. *Rhizophorae Mangles* Linn. corticem validius adstringentem *(corticem Mangles)* olim ex America officinis Europae advectum fuisse constat, inter remedia febrifuga laudatum.

***Legnotideae.** *Arbores* v. *frutices.* *Folia* opposita, subintegerrima. *Stipulae* interpetiolares. *Flores* axillares, solitarii v. congesti. *Calyx* campanulatus, quadri-quinquefidus v. partitus, aestivatione valvatus. *Corollae* petala quatuor aut quinque, imo calyci, v. disci hujus fundum vestientis margini inserta, pinnatifida v. fimbriato-lacera. *Stamina* duplo vel multiplo petalorum numero, cum iisdem inserta; *filamentis* subulatis, liberis, *antheris* introrsis bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* liberum, tri-quinqueloculare, *gemmulis* in quovis loculo duabus, pendulis. *Stylus* simplex; *stigmate* obtuso, v. peltato, stellatim partito. *Fructus* baccatus v. capsularis. *Semina* in loculis gemina v. abortu solitaria, pendula. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus; *cotyledonibus* planis v. semicylindricis, *radicula* supera.

GENERA.

6103. Dryptopetalum *Arn.*
Microtropis *Wall. part.*
6104. Cassipourea *Aubl.*
Tita *Scop.*
Legnotis *Swartz.*
Richaeia *Thouars.*
Weihea *Spreng.*

Observatio. Legnotideae in Asia, Africa et America tropica observatae, Rhizophoreis proximae sunt, germine libero et seminibus albuminosis ab iisdem diversae. A Lythrarieis praeter albuminis praesentiam etiam foliis stipulatis distinguuntur.

Ordo CCLXVI. Philadelpheae.

Frutices erecti. *Folia* opposita, simplicia, petiolata, subintegerrima v. crenata aut serrata, nervosa, epunctata, decidua, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, albi, odorati, in pedunculis axillaribus oppositis, v. terminalibus trichotome cymosis aut paniculatis. *Calyx* tubo turbinato aut campanulato, cum germine connato, limbo supero, quadri-decemdentato aut partito, laciniis aestivatione valvatis, persistentibus. *Corollae* petala sub annulo germinis verticem coronante et calycis faucem marginante inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, obovata v. oblonga, aestivatione imbricata v. induplicatim valvata. *Stamina* cum petalis inserta, duplo v. multiplo eorundem numero, uni-biseriata; *filamentis* filiformibus v. plano-compressis, *antheris* introrsis, bilocularibus, ovatis v. subgloboso-didymis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* cum calycis tubo connatum, inferum v. vertice plus minus exserto semisuperum, tri-quadri-decemloculare. *Gemmulae* in trophospermiis e loculorum angulo centrali exsertis v. adnatis plurimae, adscendentes sive pendulae, imbricatae. *Styli* loculorum numero, nunc omnino distincti, nunc plus minusve cohaerentes aut penitus connati. *Stigmata* linearia v. clavata, discreta sive coalita. *Capsula* calyce corticata, tri-decemlocularis, vertice exserto septicide v. loculicide dehiscens,

aut tubo juxta calycis nervos irregulariter rupto aperta. *Semina* plurima, imbricata, adscendentia s. inversa, *integumento* membranaceo, reticulato, utrinque relaxato, ad hilum subtubuloso, lacero, nucleum multo minorem includente. *Embryo* in axi albuminis carnosi, crassi, ejusdem fere longitudine, *cotyledonibus* brevibus, semicylindricis v. ovatis, *radicula* longa, hilo proxima, supera v. infera.

GENERA.

6105. Philadelphus *Linn.*
Syringa *Tournef.*

6106. Decumaria *Linn.*
Forsythia *Walt.*

6107. Deutzia *Thunb.*

Affinitas. Ordo ob calycis aestivationem valvatam, stylos saepissime distinctos, semina albuminosa et folia epunctata a Myrtaceis segregatus, ab Oenothereis, quibuscum multis notis convenit, staminum numero, integumento seminum relaxato et albuminis praesentia distinctus, mediante Deutzia ad Saxifragaceas Hydrangeas accedit.

Geographia. Philadelpheae in Europa australi, America boreali, Japonia et India superiore habitant, nullibi copiosae.

Qualitates et usus. *Philadelphi coronarii* Linn., in Europa australiore indigeni, virtus qualitatum universi ordinis imaginem reddit. Odor florum fruticis, frequentissime in hortis sati, vehemens, vulgaris notitiae est. Flores (*flores Philadelphi* s. *Jasmini albi* v. *Syringae albae*) olim remediis nervino-tonicis adnumerati, oleum largiuntur aethereum, quod adulterando praestantiori Jasmini oleo adhiberi solet. Folia cum amaritudine acria, in acetariis aliis oleribus miscentur. *Deutziae scabrae* Thunb. cortex interior a Japonibus ad emplastra adhibetur; foliis scabris ad laeviganda ligna utuntur.

Ordo CCLXVII. Oenothereae.

Herbae v. *frutices*. *Folia* opposita v. alterna, simplicia, penninervia, integra, integerrima v. serrata, epunctata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares v. rarius irregulares, nunc axillares solitarii, nunc in racemos sive spicas dispositi, saepe fugaces. *Calyx* herbaceus v. coloratus, tubo cum germine connato, saepissime longe ultra germen producto, limbo quadripartito, rarius tri- v. bipartito, lobis aestivatione valvatis, persistentibus seu deciduis. *Corollae* petala (rarissime deficientia) summae calycis fauci, tori lamina aequaliter marginatae v. in glandulas plus minus manifestas tumenti inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, magis aut minus distincte unguiculata, interdum emarginata v. bifida, aestivatione contorta v. decidua. *Stamina* cum petalis inserta, nunc iisdem numero aequalia et alterna, nunc dupla, uni-biseriata, rarissime uno v. altero sterili petaliformi petalis pauciora. *Filamenta* filiformia v. subulata, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Pollinis* granula triangularia, saepissime filis cohaerentia. *Germen* inferum, saepe tori margine glanduloso coronatum, plerumque quadriloculare, rarius biloculare. *Gemmulae* in loculis plurimae, angulo centrali insertae, rarius paucae v.

subdefinitae, adscendentes v. pendulae, anatropae. *Stylus* filiformis; *stigmata* loculorum numero, linearia, intus papillosa, rarius coalita. *Fructus* capsularis v. baccatus, rarius nucamentaceus, quadrilocularis v. bilocularis, interdum septis obliteratis unilocularis, loculicide v. septicide dehiscens, valvis medio septiferis, v. columna seminifera demum libera, angulis septante. *Semina* plurima, rarius abortu pauca v. solitaria, adscendentia seu pendula. *Integumentum* crustaceum v. membranaceum, aequabile aut in alam productum, nunc ad chalazam apicalem in marginem membranaceum fimbriatum v. in comam producto. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus. *Cotyledones* foliaceae v. subcarnosae, basi saepe biauriculatae. *Radicula* conica, cylindrica, hilo proxima, supera aut infera, rarius centripeta.

TRIBUS I. JUSSIEVEAE. *Calycis* tubus ultra germen haud productus. *Stamina* petalis numero aequalia v. dupla. *Fructus* capsularis, septicide dehiscens. *Semina* inappendiculata.

GENERA.

6108. Prieurea *DC.*
6109. Jussieua *Linn.*
Cubospermum *Lour.*
Vigiera *Fl. Fl.*
6110. Ludwigia *Roxb.*
6111. Isnardia *DC.*
Ludwigia *Ell.*
a. Dantia *Thouars.*
Isnardia *Linn.*
b. Ludwigiaria *DC.*
Ludwigia *Linn.*

TRIBUS II. EPILOBIEAE. *Calyx* tubo supra germen saepissime plus minus producto. *Stamina* duplo petalorum numero. *Fructus* capsularis, loculicide dehiscens, polyspermus. *Semina* nuda, fimbriata v. papposa.

GENERA.

6112. Gayophytum *Adr. Juss.*
6113. Sphaerostigma *Sering.*
Onosuris *Raf.*
Chamissonia *Link.*
Heterostemum *Nutt.*
Agassizia *Spach.*
Holostigma *Spach.*
6114. Meriolix *Raf.*
Calylophis *Spach.*
6115. Oenothera *Linn.*
Onagra *Tournef.*
1. Anogra *Spach.*
Baumannia *Spach.*
2. Allochroa *Fisch.* et *Mey.*
Oenothera *Spach.*
3. Megapterium *Spach.*
4. Onagra *Spach.*
Pleurostemon *Raf.*
Pleurandra *Raf.*
5. Pachylophis *Spach.*
6. Lavauxia *Spach.*
7. Hartmannia *Spach.*
8. Kneiffia *Spach.*
9. Blennoderma *Spach.*
10. Xylopleurum *Spach.*
6116. Godetia *Spach.*
6117. Cratericarpium *Spach.*
6118. Boisduvalia *Spach.*
a. Dictyopetalum *Fisch.* et *Mey.*
b. Pachydium *Fisch.* et *Mey.*
611$\frac{8}{1}$. Eulobus *Nutt.*
6119. Clarkia *Pursh.*
a. Phaeostoma *Spach.*
b. Clarkia *Spach.*
6120. Eucharidium *Fisch.* et *Mey.*
6121. Epilobium *Linn.*
Chamaenerion *Tournef.*
a. Chamaenerion *Tausch.*
b. Lysimachion *Tausch.*
c. Crossostigma *Spach.*
6122. Zauschneria *Presl.*

TRIBUS III. MONTINIEAE. *Calyx* tubo supra germen producto v. eidem aequali. *Stamina* duplo petalorum numero. *Fructus* capsularis, loculicide dehiscens, polyspermus. *Semina* alata.

GENERA.

6123. Montinia *Linn.*
6124. Hauya *Moç.* et *Sess.*

TRIBUS IV. FUCHSIEAE. *Calyx* tubo supra germen producto. *Stamina* duplo petalorum numero. *Fructus* baccatus, polyspermus.

GENERA.

6125. Fuchsia *Plum.*
Dorvalia *Commers.*
a. Encliandra *Zucc.*
α. Brebissonia *Spach.*
β. Lyciopsis *Spach.*
b. Fuchsia *Zucc.*
γ. Kierschlegeria *Spach.*
δ. Fuchsia *Spach.*
Thilco *Feuill.*
Nahusia *Schneev.*
Quelusia *Vand.*
ε. Schufia *Spach.*
c. Skinnera *Forst.*

TRIBUS V. LOPEZIEAE. *Calyx* tubo supra germen producto. *Petala* quatuor aut interdum nulla. *Stamina* duo v. unicum. *Fructus* capsularis, polyspermus.

GENERA.

6126. Semeiandra *Hook.* et *Arn.*
6127. Riesenbachia *Presl.*
6128. Diplandra *Hook.* et *Arn.*
6129. Lopezia *Cav.*
Pisaura *Bonat.*

TRIBUS VI. CIRCAEACEAE. *Calyx* tubo ultra germen haud producto, limbo bilobo. *Petala* duo. *Stamina* duo. *Fructus* bilocularis, indehiscens. *Semina* in loculis solitaria.

GENUS UNICUM.

6130. Circaea *Tournef.*

TRIBUS VII. GAUREAE. *Calyx* tubo supra germen producto. *Stamina* duplo petalorum numero. *Fructus* nucamentaceus, monotetraspermus.

GENERA.

6131. Gaura *Linn.*
a. Gauridium *Spach.*
b. Gaura *Spach.*
c. Schizocarya *Spach.*
6132. Stenosiphon *Spach.*

Genus dubium.

6133. Gongylocarpus *Schied.* et *Depp.*

Affinitas. Manifestissima est ordinis cum Rhizophoreis, Halorageis, et Lythrariaceis affinitas. Ab Halorageis autem embryone exalbuminoso, a Lythrarieis eadem nota, et insuper germine libero distinguuntur, a Rhizophoreis foliis exstipulatis differunt. Myrtaceae foliis pellucido-punctatis, Philadelpheae indefinito staminum numero facillime dignoscuntur.

Geographia. Per universum fere terrarum orbem diffusae, in regionibus extratropicis temperatis hemisphaerae borealis maximo numero habitant, in Novo orbe imprimis copiosae, ubi etiam inter tropicos circulos et trans capricornum non infrequentes nascuntur. *Jussievae* inter tropicos amphigeae.

Qualitates et **usus.** Muco substantiisque indifferentibus pleraeque foetae sunt, quibus in pluribus principii adstringentis modica accedit portio. Paucissimis acredo inest. Nonnullarum flores suaveolentes etiam olei aetherei praesentiam arguunt. Usum quod attinet, e nostratibus *Epilobium angustifolium* Linn. (οἴναγρα, οἰνοθήρας, Lysimachia Chamaenerion Offic.) et *Circaea lutetiana* Linn. nominandae sunt. Utramque herbam remediis mucosis, leniter adstringentibus adnumeratam, externo imprimis usui commendant. *Epilobii angustifolii* radicis infusum a feris animantibus potum ea mansueta reddere, eandem e vino haustam animum demulcere et mentem exhilarare veteres perhibent. Infusi similis usus apud Sibiriae orientalis et Camtschatcae

populos hodiedum obtinet, qui spirituoso potui e petiolis Heraclei Sphondylii parato aliquid sedantis et demulcentis addituri, medullam caulium Epilobii hujus, quae inter cupedias earum gentium locum non infimum obtinet, illi temeto admiscent. Etiam in Suecia hujus plantae turiones comeduntur. Seminum lanugo in fila ducitur. *Circaeae* (quae quidem a veterum κιρκαίᾳ longissime distat) folia adversus condylomata laudantur.

Oenothera biennis Linn., ducentis ab hinc annis ex America boreali ad nos transvecta, nunc per omnem fere Europam civitate donata est. Radix *(Radix Onagrae* seu *Rapunculi)* saccharata in acetariis estur, et cum oleribus coqui solet. Complurium congenerum, in America boreali crescentium, *Oenotherae grandiflorae* Ait., *Oenotherae suaveolentis* Desf., *Oenotherae parviflorae* Linn., *Oenotherae muricatae* Linn. aliarumque similium specierum radix esculenta est. Chileni *Oenotherae acaulis* Cav. radicem inter medicinas, aperientes et vulnerarias numerant. *Jussievae* modice adstringentes, in Asia et America tropica pro fomentis et cataplasmatibus adhibentur. *Isnardiae* his proxime affines viribus anomalae. Nam *Isnardia diffusa* (Ludwigia diffusa Ham.), apud Indos nascens, remedii anthelminthici et diaphoretici laude gaudet, Anglo-Americani *Isnardiae alternifoliae* DC. radicem emeticam perhibent.

E *Fuchsiae macrostemmae* Ruiz et Pav. et *Fuchsiae coccineae* Ait. ramulis et foliis decoctum refrigerans a Chilenis paratur. Lignum fruticum acido scytodephico scatens, tinctoribus utile. Antillani *Fuchsia racemosa* Lam. remedii solventis loco, in diversis tubi intestinalis et systematis lymphatici passionibus, in febri intermittente et adversus blennorrhoeas utuntur. *Fuchsiae denticulatae* Ruiz et Pav. aliarumque specierum americanarum baccae saccharo conditae comeduntur. *Fuchsiae* (Skinnerae) *excorticatae* Forst. (Kohutuhutu), fruticis in Nova-Zeelandia indigeni, baccae suaveolentes, dulcissimae, autochtonibus in deliciis sunt, et numerosas avium ferarum greges sustentant.

Montinia acris Linn., frutex capensis, omnium partium, imprimis fructus, sapore acri, piperato excellit.

Ordo CCLXVIII. Halorageae.

Herbae aquaticae v. *suffrutices* terrestres. *Folia* opposita v. verticillata, rarissime alterna, simplicia, integerrima v. dentata, submersa plerumque pectinato-pinnatisecta. *Stipulae* nullae. *Flores* perfecti aut abortu imperfecti, regulares, inconspicui, saepe incompleti, in axillis foliorum sessiles, solitarii seu glomerati, saepissime basi bibracteolati, interdum foliis floralibus abbreviatis verticillato-spicati, rarius pedicellati, interdum paniculati. *Calyx* tubo tereti, angulato v. costato, cum germine connato, limbo supero, saepissime quadrifido v. quadripartito, rarius trifido, interdum bifido, nonnunquam truncato, integerrimo, fere obsoleto. *Corolla* nulla v. petala summo calycis tubo inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, plerumque longiora, subconcava, aestivatione valvata v. imbricata, sub anthesi patentia, decidua. *Stamina* cum petalis inserta, nunc calycis laciniis numero aequalia et opposita, nunc dupla, v. interdum duplo numero quadrante pauciora, imo cum calycis limbo obsoleto unicum. *Filamenta* filiformia. *Antherae* introrsae, biloculares, oblongae v. ovatae, basi v. dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* inferum, saepissime loculis tot quot laciniae calycis, bi-tri-quadriloculare, gemmulis intra loculos solitariis, rarius uniloculare,

gemmulis quatuor, v. cum limbo calycis truncato et stamine unico gemmula unica. *Gemmulae* ex apice loculi pendulae, anatropae. *Styli* gemmularum numero, saepius brevissimi v. subnulli; *stigmata* villosa v. penicillata. *Fructus* nucamentaceus, saepissime calycis limbo coronatus, bi-tri-quadrilocularis, v. typice aut abortu unilocularis. *Semina* in loculis solitaria, inversa, integumento membranaceo. *Embryo* in axi albuminis plus minus carnosi orthotropus; *cotyledonibus* brevibus, obtusis, *radicula* longiore, hilo proxima, supera.

GENERA.

6134. Hippuris *Linn.*
Limnopeuce *Vaill.*
Pinastella *Dillen.*
6135. Myriophyllum *Vaill.*
a. Sphondylophyllum *Torr.* et *A. Gr.*
Pentapterophyllum *Dillen.*
Pentapteris *Hall.*
b. Sphondylastrum *Torr.* et *A. Gr.*
c. Ptilophyllum *Nutt.*
Purshia *Raf.*
Hylas *Bigel.*
6136. Serpicula *Linn.*
Laurembergia *Berg.*
6137. Proserpinaca *Linn.*
Trixis *Mitch.*
$613\frac{7}{1}$. Meionectes *R. Br.*
6138. Haloragis *Forst.*
Cercodia *Murr.*
Cercodea *Lam.*
Gonocarpus *Thunb.*
Gonatocarpus *Willd.*
Goniocarpus *Kön.*
6139. Loudonia *Lindl.*
Glischrocaryon *Endl.*

* GUNNERACEAE.

$613\frac{9}{1}$. Milligania *J. Hook.*
$613\frac{9}{2}$. Gunnera *Linn.*
a. Misandra *Commers.*
Disomene *Banks* et *Sol.*
b. Perpensum *Burm.*
Panke *Feuill.*

Affinitas. Ordinis tam arcta et manifesta cum Oenothereis affinitas est, ut etiam de legitima distinctione a nonnullis dubitetur. Discrimen in gemmularum pendentium numero, in fructus indole, et in albuminis, ut ut parci, praesentia positum, habitu aliquomodo peculiari corroboratur. *Gunneracearum*, quas ad Halorageareum calcem collocandas censeo, propria est facies, omneque ab Halorageis discrimen in inaequali loborum calycis evolutione positum esse videtur. Nam in Halorageis liberi foliolorum calycis apices inter se aequales sunt, dum in *Gunnera* e quatuor duo minuti dentiformes, duo autem petaloidei deprehenduntur, qui cum in nonnullis plane deficiant, in omnibus autem decidant, pro petalis veris essent habenda, nisi stamina gererent opposita, et nisi in *Milligania* calycis limbum tripartitum, lacinia una duplo longiore, observaremus. Remota legitimorum generum cum Datisceis similitudo.

Geographia. *Halorageae* in regionibus tropicis rarae, in temperatis frigidisque, imprimis trans capricornum, frequentius generantur. Tropicae et boreales omnes aquaticae et paludosae, terrestres cunctae in Nova Hollandia insulisque vicinis habitant. *Hippurides* et *Proserpinacae* cis cancrum nascuntur, *Serpiculae* in regionibus tropicis et subtropicis vivunt. *Myriophylli* generis sedes per universum fere terrarum orbem patent. *Meionectes* cum *Haloragis* et *Loudonia* in Australasia reperiuntur.

Gunnerae latissime per hemisphaeram australem sunt diffusae, paucis gradibus lineam aequatorialem boream versus transgredientes, specierum autem singularum sedibus inter angustos limites contentis. Nam una istarum Caput bonae spei, altera insulae Javae regionem montanam inhabitat, tertia archipelagi sandwicensis juga elatiora occupat, reliquae occidentalem Andium americanarum descensum, antarcticam extremi continentis oram et insulam S. Juan Fernandez incolunt. Milligania in insula Diemen nascitur.

Qualitates et usus. Nihil de Halorageareum qualitate compertum habeo. *Haloragis citriodora* A. Cunn. (Piri-Jiri), in Nova Zeelandia indigena, odore commendatur.

Gunnera scabra Ruiz et Pav. succo mucoso, limpido, ad aëris tactum nigrescente scatet. Herba remediis refrigerantibus, radix adstringentibus adnumeratur, adversus diarrhoeas et haemorrhagias adhibenda. Nec a cerdonibus et tinctoribus spernitur. Petiolos carnosos comedunt. *Gunnerae macrophyllae* Blum. (Sogmodeluwi), in insula Java crescentis, fructus inter medicinas stimulantes censetur.

***Trapeae.** *Herbae* lacustres, natantes. *Folia* submersa opposita, pinnatisecta, radiciformia, superiora alterna, emersa in rosulam conferta, petiolata, rhombea, petiolis per anthesim medio ventricosis, cavis. *Stipulae* nullae. *Flores* axillares, solitarii, breve pedunculati. *Calyx* tubo cum germinis basi connato, limbo semisupero, quadripartito, aestivatione valvato, lobis spinescentibus. *Corollae* petala quatuor, sub disco annulari carnoso, germinis verticem exsertum cingente, undulato-plicato inserta, calycis laciniis alterna, aestivatione imbricata, marginibus plicato-undulata, decidua. *Stamina* quatuor, cum petalis inserta, iisdem alterna et breviora; *filamenta* filiformi-subulata, *antherae* introrsae biloculares, medio dorso insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* semiinferum, biloculare. *Gemmulae* in loculis solitariae, dissepimento paullo infra apicem appensae, anatropae. *Stylus* cylindricus, simplex; *stigma* depresso-hemisphaericum, obtusum. *Fructus* turbinatus, nucamentaceus, coriaceo-subcorneus, calycis limbo acuto spinescente bi-quadricornis, apice exserto disco indurato vestitus, vertice umbilicatus, abortu unilocularis, monospermus. *Semen* inversum, integumento membranaceo, adnato, in parte superiore spongioso incrassato. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* valde inaequales, altera maxima, crassissima, farinosa, altera minima, squamulaeformis, paullo demissius inserta, *radicula* levissime incurva, supera, sub germinatione fructus verticem perforans, plumula minutissima, intra cotyledonem minorem latens.

GENUS UNICUM.

6140. Trapa *Linn.*
Tribuloides *Tournef.*

Observatio. Trapae genus, inter Oenothereas et Halorageas fere medium, seminis exalbuminosi, maximi cotyledonibus inaequalibus sui juris est, germinis bilocularis gemmulis solitariis pendulis ad Halorageas, disco, petalis staminibusque ad Oenothereas accedens, fructu nucamentaceo monospermo, calycis lobis spinescentibus coronato, facillime distinguendum. Paucae species, quarum una lacubus Europae mediae et australis innatat, reliquae in India orientali et China habitant.

Semina dulciuscula, modice adstringentia, cruda coctaque comeduntur, *Trapa natans* Linn. (τρίβολος ἔνυδρος, βουκέφαλος, ταυρόκερως, Nux aquatica, Tribulus aquaticus Offic.) nostras a veteribus remediis adstringentibus adnumeratur. Fructus, quem Thraces panis loco adhibuisse constat, hodiedum alendo idoneus colligitur, Castaneae aquaticae nomine cum annona venalis, difficilis digestionis. Indi suas species alunt. *Trapa bispinosa* Roxb. in vallis Cashmiranae lacubus colitur. Ingens nucum *(Singhara)*, quibus paradisi incolae victitant, messis.

Ordo CCLXIX. Lythrarieae.

Herbae, *frutices* aut *arbores*. *Folia* opposita v. verticillata, rarius in eadem stirpe simul alterna, simplicia, penninervia, integra, saepissime integerrima, petiolata v. sessilia, nonnunquam

glanduloso-punctata, semper exstipulata. *Flores* perfecti, regulares aut rarius irregulares, in foliorum axillis solitarii, glomerati, fasciculati v. cymosi, interdum foliis floralibus abbreviatis, bracteaeformibus spicati aut racemosi, rarissime paniculati, pedunculis pedicellisque basi, medio aut interdum apice bibracteolatis, alabastrum includentibus, persistentibus sive deciduis. *Calyx* liber, persistens, tubulosus v. campanulatus, rarius urceolatus, tri-multidentatus, tubo saepissime nervoso v. costato, recto aut rarissime obliquo, basi gibboso aut subcalcarato, limbi dentibus plus minus profundis, nunc uniseriatis, aequalibus, aestivatione valvatis, nunc biseriatis, dentibus alternis exterioribus angustioribus, saepe simul brevioribus, interdum minutis v. fere obsoletis, per aestivationem interiorum valvatim accumbentium commissurae incumbentibus, tubi costis in medias lacinias excurrentibus. *Corollae* petala (rarissime deficientia) summae calycis fauci inserta, ejusdem dentibus interioribus numero aequalia et alterna, exterioribus dum adsunt opposita, sessilia v. unguiculata, obovata, ovata v. oblonga, aequalia v. rarissime postica majora, tenera, aestivatione imbricata, margine saepissime plicato-undulata, sub anthesi patentia, decidua, nonnunquam fugacissima. *Stamina* calycis tubo prope faucem, medio v. paullo supra basim inserta, ejusdem nervis continua, petalis numero aequalia et alterna, rarissime pauciora, saepissime dupla aut tripla, uni-pluriseriata, inclusa aut exserta, aequalia sive inaequalia, omnia fertilia v. rarissime nonnulla sterilia. *Filamenta* filiformia, libera, aestivatione recta v. inflexa. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae v. oblongae, erectae s. incumbentes, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* liberum, sessile v. breviter stipitatum, rarissime basi annulo carnoso cinctum, v. glandula unilaterali stipatum, bi-tri-quadri-quinque-sexloculare, interdum septis abbreviatis v. apice fatiscentibus subuniloculare. *Gemmulae* in trophospermiis dissepimenti medio v. loculorum angulo centrali adnatis, aut semiseptorum basim nectentibus plurimae, rarissime paucae, adscendentes v. horizontales, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, plus minus longus; *stigmate* simplici, obtuso v. capitato, rarissime emarginato-bilobo. *Capsula* membranacea aut rarius coriaceo-lignosa, calyce (interdum aucto) basi cincta v. inclusa, bi-plurilocularis aut saepissime septis sub maturitate obliteratis unilocularis, irregulariter rumpens, circumscissa v. regulariter valvis dehiscens, valvis medio septa aut septorum rudimenta gerentibus, trophospermiis in columnam persistentem, liberam coalitis. *Semina* plurima aut rarius pauca, ovato-angulata v. cuneata, aptera, v. plano-compressa, membranaceo-marginata v. alata, integumento coriaceo, hilo in his marginali, in illis basilari. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* saepissime suborbiculatis, plano-convexis, basi biauriculatis, rarissime semicylindricis, *radicula* brevi, hilo proxima.

TRIBUS I. EULYTHRARIEAE. Semina aptera.

GENERA.

6141. Cryptotheca *Blum.*
6142. Suffrenia *Bellard.*
6143. Rotala *Linn.*
?Ortegioides *Soland.*
Eutelia *R. Br.*
6143_1. Hypobrichia *M. O. Curt.*
Ptilina *Nutt.*
Didiplis *Raf.*
6144. Peplis *Linn.*
Portula *Dill.*
Glaucoides *Mich.*
Chabraea *Adans.*
Glaux *Vaill.*
6145. Ameletia *DC.*
6146. Ammannia *Houst.*
a. Euammannia *Endl.*
Tritheca *Wight* et *Arn.*
Diplostemon *Wight* et *Arn.*
b. Cornelia *Ard.*
Haplocarpaea *Wight* et *Arn.*
Ditheca *Wight* et *Arn.*
c. Mircooa *Wight* et *Arn.*
6147. Nesaea *Commers.*
Tolypeuma *E. Mey.*
a. Decodon *Gmel.*
b. Heimia *Link* et *Otto.*
Chrysoliga *Hoffmans.*
Ginoria *Fl. Mex.*
c. Eunesaea *Endl.*
Trotula *Commers.*
6148. Pemphis *Forst.*
6149. Lythrum *Linn.*
Salicaria *Tournef.*
a. Ammannioides *DC.*
Hyssopifolia *C. Bauh.*
Pythagorea *Raf.*
Mozula *Raf.*
Pentaglossum *Forsk.*
b. Salicaria *DC.*
c. Anisotes *Lindl.*
6150. Pleurophora *Don.*
6151. Cuphea *Jacq.*
Melanium *P. Br.*
Parsonsia *P. Br.*
Balsamona *Vand.*
Melvilla *Anders.*
Duvernaya *Desp.*
Banksia *Domb.*
6152. Acisanthera *P. Br.*
6153. Crenea *Aubl.*
6154. Dodecas *Linn.*
6155. Ginoria *Jacq.*
Ginora *Linn.*
Genoria *Pers.*
6156. Grislea *Löffl.*
Woodfordia *Salisb.*
6157. Adenaria *H. B. K.*
6158. Antherylium *Rohr.*
6159. Lawsonia *Linn.*
Alcanna *Gärtn.*
6160. Abatia *Ruiz* et *Pav.*

TRIBUS II. LAGERSTROEMIEAE. Semina alata.

GENERA.

6161. Diplusodon *Pohl.*
Diplodon *Spreng.*
Friedlandia *Cham.* et *Schl.*
Dubyaea *DC.*
6162. Lafoensia *Vandell.*
Calyplectus *Ruiz* et *Pav.*
a. Calyplectus.
b. Ptychodon *Klotsch.*
6163. Physocalymma *Pohl.*
6164. Lagerströmia *Linn.*
a. Sibia *DC.*
b. Münchhausia *Linn.*
Banava *Camell.*
c. Adambea *Lam.*
6165. Duabanga *Hamilt.*
6166. Fatioa *DC.*

Genera dubia.

6167. Symmetria *Blum.*
6168. Physopodium *Desv.*
— Psyloxylon *Neraud.*

Affinitas. Ordo Oenothereis proximus est, germine libero ab iisdem imprimis diversus, manifesta etiam cum Melastomaceis, de quarum discrimine mox dicetur, necessitudo. Ab Elatineis stylo simplici et seminis fabrica differt. Remotior est mediantibus Lagerströmieis quibusdam cum nonnullis Malvacearum generibus analogia.

Geographia. Lythrarieae in universum in temperatis utriusque hemisphaerii, multo quam inter tropicos rariores, frequentissime in America aequinoctiali nascuntur, in Asia paullo frequentius quam in Africa obviae. *Lagerströmieae*, quo nomine genera seminibus alatis donata colligimus, omnes trans cancrum habitant, *Lythrarieae* nonnullae in temperatis borealibus vivunt. Plurimae hygrobiae, quaedam late per orbem diffusae, nonnullae littorales, fruticosae et arboreae e regionibus temperatis exules, nulla alpina.

Qualitates et **usus.** Non una Lythrariearum virtus est, in paucissimis rite explorata, in plerisque ex usu, qui traditur, judicanda. Nam aliae acido tannino foetae inter remedia adstringentia numerantur, dum aliae substantias resinosas secernunt, et plures acredini vim emeticam, purgantem et diureticam, quaedam etiam vesicantem debent. Florum odor in nonnullis gratus, quibusdam nauseosus est, plures colorem flavum v. rubrum largiuntur. *Lythri Salicariae* Linn. (Salicariae v. Lysimachiae purpureae Offic.), herbae nostratis, late per hemisphaeram borealem diffusae, etiam e Nova Hollandia relatae, notissimus inter medicinas adstringentes usus est. Radix imprimis valet. *Lythro Hyssopifolia* Linn. virtutem vulnerariam, aperientem et antiscorbuticam veteres tribuunt. Americae borealis incolae *Lythri alati* Pursh. herba vulnera sanant et ulcera purgant.

Lawsonia alba Lam. (*κύπρος*, Kopher *Hebr.*, Henna *Arab.*, unde *Alcanna)*, frutex ramosissimus, in Aegypto crescit, per omnem Orientem, ad extremam Asiae oram diffusus. Hujus antiquissima per totum Orientem fama est, tum ob fragrantiam, tum propter fucum, quem folia capillis faciunt. Trita nimirum flavum v. fulvum largiuntur colorem, quo crines et digitorum pedumque ungulas mulieres orientales pingere amant. Foliis etiam virtus medica, adversus icterum et aphthas, nec non in sanandis vulneribus utilis, tribui solet. Radix *(Radix Alcannae verae* s. *orientalis* Offic.), leniter adstringens, colorem rubrum praebet. E *Grisleae tomentosae* Linn. floribus colorem flavum *(Dhaee)* in India obtinent.

Heimiae syphiliticae DC. (Hanchinol) succo, qui expressus et ad uncias quatuor potus sudorem et urinam pellit, alvumque laxat, luem veneream curari Mexicani perhibent. *Cupheae microphyllae* H. B. K. et *Cupheae antisyphiliticae* H. B. K. (Chiagari) similem virtutem Peruani tribuunt. Congenerum plurimae visco madent. *Neseae verticillatae* H. B. K., in paludibus Americae borealis crescentis, herbam, a pecudibus praegnantibus comesam, foetum pellere asserunt. *Ammannia vesicatoria* Roxb., herba annua, odore muriatico gravis, in Indiae orientalis humidis crescit. Folia acerrima cuti applicata vesicas provocant, ob effectum citiorem et minus dolentem cantharidibus praeferenda.

Pemphis acidula Forst. in littoribus Asiae tropicae vulgaris est. Folia olus, sapore amoene acidulo et salso gratum, largiuntur.

Lawsonia Reginae Roxb., arbor pulcherrimis floribus decora, apud Indos nascitur. Radicem adstringentem adversus aphthas adhibent. E cortice, foliis floribusque decoctum purgans et hydragogum parant. Semina narcotica perhibent. E *Lawsoniae hirsutae* Willd. cortice emplastrum paratur, in maturandis bubonibus syphiliticis commendatum.

Classis LX. Myrtiflorae.

Herbae, suffrutices, frutices v. saepissime *arbores, foliis* oppositis, rarius verticillatis s. alternis, simplicibus, triplinerviis v. penninerviis, integerrimis s. serratis, *calyce* cum germine connato v. libero, lobis per aestivationem valvatis, *corollae* petalis calycis fauci insertis, ejusdem laciniis numero aequalibus, rarissime nullis, *staminibus* cum petalis insertis, nunc duplo eorundem numero, nunc indefinitis, liberis v. polyadelphis aut interdum monadelphis, *antheris* longitudinaliter v.

poris dehiscentibus, *germine* pluriloculari, rarissime uniloculari, *gemmulis* plerumque plurimis, *embryone* exalbuminoso, saepissime curvato.

Ordo CCLXX. Melastomaceae.

Arbores, *frutices* v. *suffrutices*, rarius *herbae*, caule ramisque teretibus aut tetragonis, nodosis. *Folia* opposita aut rarissime verticillata, altero ejusdem paris saepe minore, simplicia, integra, integerrima v. rarissime crenulata aut serrata, in petiolum, interdum inflato-tumidum angustata, tri-novemnervia, v. tri-quintupli- aut septuplinervia, nervulis transversis plus minus manifeste reticulata, rarissime penninervia, semper epunctata, exstipulata. *Flores* perfecti, regulares, in cymas paniculatas v. contractas plerumque dispositi, rarius solitarii, nudi aut varie bracteati. *Calyx* tubo campanulato, urceolato v. oblongo-tubuloso, nunc penitus libero, nunc nervis definitis germini plus minus cohaerens, aut tandem tota superficie accrescens, limbo saepissime quinque- rarius, quadri- v. sexpartito, rarissime tripartito, quandoque integro, lobis aestivatione valvatis, persistentibus v. deciduis, interdum lobulis minoribus interjectis auctis. *Corollae* petala calycis fauci ope laminae carnosae, tubum intus vestientis, et in annulum plus minus tumentis inserta, calycis laciniis numero aequalia et alterna, breviter unguiculata, aestivatione contorta. *Stamina* cum petalis inserta, duplo eorundem numero, nunc omnia aequalia et fertilia, nunc alterna petalis opposita minora v. effoeta, rarius rudimentaria aut omnino suppressa. *Filamenta* libera, aestivatione induplicato-inflexa. *Antherae* terminales, biloculares, aestivatione pendulae, interstitiis inter calycis parietem interiorem et germen immersae, ovatae v. elongatae, apice saepissime in rostrum angustatae, loculis parallelis, apice poris, saepissime in unum confluentibus, rarissime rimis longitudinalibus apertis, basi nonnunquam calcaratis, connectivo plerumque plus minus ultra loculos deorsum producto, cum filamento articulato, ad articulum saepissime varie appendiculato. *Germen* nunc omnino liberum, nunc nervis tubi calycini adhaerens, apice nudum v. setosum, pluriloculare, loculis plerumque dimidio v. simplici petalorum numero. *Gemmulae* in trophospermiis dissepimento adnatis v. e loculorum angulo centrali prominentibus, rarius juxta loculorum basim subparietalibus plurimae, anatropae. *Stylus* simplex; *stigma* indivisum. *Fructus* plurilocularis, polyspermus, nunc calycis tubo demum concrescente baccatus, nunc libero capsularis, intra eundem reconditus aut rarius nudus, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis, trophospermiis saepe in columnam centralem coalitis. *Semina* plurima, integumento crustaceo, nunc cochleata, hilo ventrali, nunc ovoidea, oblonga v. angulata, hilo

basilari, endopleura membranacea. *Embryo* exalbuminosus, semini conformis, rectus v. curvatus; *cotyledonibus* aequalibus v. altera exteriore in seminibus cochleatis multo majore, *radicula* hilo proxima.

Subordo I. Melastomeae. *Antherae* apice uni-biporosae.

GENERA.

TRIBUS I. LAVOISIEREAE.

6169. Meriania *Swartz.*
Wrightia *Soland.*
6170. Axinaea *Ruiz* et *Pav.*
6171. Chastenaea *DC.*
6172. Lavoisiera *DC.*
6173. Davya *DC.*
6174. Adelbertia *Meisn.*
6175. Graffenrieda *DC.*
6176. Huberia *DC.*
6177. Behuria *Cham.*
6178. Centradenia *G. Don.*
Plagiophyllum *Schlecht.*
6179. Brachycentrum *Meisn.*
6180. Pyramia *Cham.*
6181. Centronia *Don.*
6182. Truncaria *DC.*
6183. Rhynchanthera *DC.*
Proboscidea *Rich.*
6184. Bucquetia *DC.*
6185. Cambessedesia *DC.*
6186. Chaetostoma *DC.*
6187. Meisneria *DC.*
6188. Siphanthera *Pohl.*

*

6189. Salpinga *Mart.*
Aulacidium *Rich.*

*

6190. Bertolonia *Radd.*
Triblemma *Mart.*
6191. Lithobium *Bong.*

*

6192. Sonerila *Roxb.*
Cassebeeria *Dennst.*
a. Eusonerila *Blum.*
b. Trigonocapsa *Blum.*

TRIBUS II. RHEXIEAE.

6193. Dicrananthera *Pohl.*
6194. Poteranthera *Bong.*
6195. Spennera *Mart.*
Jaravaea *Scop. part.*
6196. Noterophila *Mart.*
Jaravaea *Scop. part.*
6197. Microlicia *Don.*
Jaravaea *Scop. part.*
6198. Fritzschia *Cham.*
6199. Ernestia *DC.*
6200. Rhexia *R. Br.*
a. Eurhexia *Torr.* et *A. Gr.*
b. Calorhexia *Torr.* et *A. Gr.*
c. Rhexantha *Torr.* et *A. Gr.*
6201. Heteronoma *DC.*
Pachyloma *DC.*
6202. Heterocentron *Hook.* et *Arn.*
6203. Oxyspora *DC.*
6204. Tricentrum *DC.*
6205. Marcetia *DC.*
6206. Trembleya *DC.*
a. Jacobia *DC.*
b. Abrahamia *DC.*
c. Eriolema *DC.*
6207. Adelobotrys *DC.*

TRIBUS III. OSBECKIEAE.

6208. Lasiandra *DC.*
6209. Macairea *DC.*
6210. Chaetogastra *DC.*
a. Monocentra *DC.*
b. Diotanthera *DC.*
? *c.* Bractearia *DC.*
6211. Arthrostemma *Pav.*
Melanium *Rich.*
a. Chaetopetalum *DC.*
b. Brachyotum *DC.*
c. Ladanopsis *DC.*
d. Trifurcarium *DC.*
e. Monochaetum *DC.*
6212. Heeria *Schlecht.*
6213. Svitramia *Cham.*
6214. Tibouchina *Aubl.*
Savastania *Neck.*
6215. Diplostegium *Don.*
6216. Tristemma *Juss.*
6217. Pleroma *Don.*
6218. Lachnopodium *Blum.*
6219. Melastoma *Burm.*
Acinodendron *Linn.*
6220. Otanthera *Blum.*
6221. Osbeckia *Linn.*
6222. Pterolepis *DC.*
6223. Chaetolepis *DC.*
6224. Microlepis *DC.*

Genus dubium.

6225. Aciotis *Don.*

TRIBUS IV. MICONIEAE.

6226. Rousseauxia *DC.*
6227. Dichaetanthera *Endl.*
6228. Leandra *Radd.*
6229. Clidemia *Don.*
Tchudya *DC.*

6230. Jucunda *Cham.*
Graffenrieda *Mart.*
6231. Myriaspora *DC.*
Hamastris *Mart.*
6232. Tococa *Aubl.*
6233. Myrmidone *Mart.*
6234. Majeta *Aubl.*
6235. Calophysa *DC.*
6236. Medinilla *Gaudich.*
Gallaria *Schrank.*
a. Campsoplacuntia *Blum.*
b. Sarcoplacuntia *Blum.*
c. Hypenanthe *Blum.*
Dactyliota *Blum.*
6237. Triplectrum *Don.*
6238. Pachycentria *Blum.*
6239. Pogonanthera *Blum.*
6240. Allomorphia *Blum.*
6241. Calycogonium *DC.*
Calycopteris *Rich.*
6242. Ossaea *DC.*
6243. Sagraea *DC.*
6244. Tetrazygia *Rich.*
a. Tetrastemon *DC.*
b. Octostemon *DC.*
6245. Heterotrichum *DC.*
6246. Dissochaeta *Blum.*
a. Endissochaeta *Blum.*
b. Diplectria *Blum.*
6247. Aplectrum *Blum.*
6248. Conostegia *Don.*
Calycotomus *Rich.*
Bruguiera *Rich.*
a. Eriostegia *DC.*
b. Euconostegia *DC.*
6249. Diplogenea *Lindl.*
6250. Diplochiton *Spreng.*
Diplochita *DC.*
Chitonia *Don.*
Fothergilla *Aubl.*
Leonicenia *Scop.*
6251. Phyllopus *DC.*
6252. Henriettea *DC.*
6253. Loreya *DC.*
6254. Marumia *Blum.*
6255. Creochiton *Blum.*
6256. Phyllagathis *Blum.*
6257. Decarhaphe *Miq.*
6258. Miconia *Ruiz* et *Pav.*
a. Leiosphaera *DC.*
b. Eriosphaera *DC.*
Hypoxanthus *Rich.*
c. Eumiconia *DC.*
6259. Oxymeris *DC.*
6260. Cremanium *Don.*
Cyathanthera *Pohl.*
6261. Blakea *Linn.*
Topabea *Aubl.*
Valdesia *Ruiz* et *Pav.*
Bellucia *Neck.*
Drepanandrum *Neck.*
Apatitia *Desv.*

*

6262. Sarcopyramis *Wall.*

Subordo II. Chariantheae. *Antherae* rimis longitudinalibus dehiscentes.

GENERA.

6263. Charianthus *Don.*
Chaenanthera *Rich.*
Tetrazygos *Rich.*
6264. Chaenopleura *Rich.*
6265. Kibessia *DC.*
6266. Ewyckia *Blum.*
? Pternandra *Jack.*
6267. Astronia *Blum.*

*

6268. Spathandra *Guill.* et *Perrot.*

Melastomaceis affines.

* MEMECYLEAE.

6269. Memecylon *Linn.*
Valikaha *Adans.*
Scutula *Lour.*
6270. Mouriria *Juss.*
Mouriri *Aubl.*
Petaloma *Swartz.*
6271. Guildingia *Hook.*
Olisbea *DC.*

** OLINIEAE.

6272. Olinia *Thunb.*
Cremastostemon *Hort.*
6273. Myrrhinium *Schott.*
Feliciania *Cambess.*
Tetrastemon *Hook.*
6274. Fenzlia *Endl.*

Affinitas. Ordo facie et characteribus distinctissimus, hinc Lythrarieis arcte conterminus, illinc proxime ad Myrtaceas accedit, foliis nervosis, et singulari antherarum fabrica atque aestivatione facillime dignoscendus. *Memecyleae*, ad ordinis calcem positae, germinis arctiore cum calyce cohaesione, et embryonis exalbuminosi cotyledonibus foliaceis contortuplicato-convolutis diversae, inter Melastomaceas et Myrtaceas mediae, *Olinieis*, arctius adhuc ad Myrtaceas accedentibus, proxime affines sunt. *Diplogenea*, frutex Madagascariensis, receptaculis oleiferis, intra foliorum parenchyma latentibus, instructus, Melastomaceas arctissime cum Myrtaceis connectit.

Geographia. *Melastomaceae* in America tropica copiosissime crescentes, in America boreali subtropica et temperata, usque ad 40⁰ L. B. paucis speciebus habitant, trans capricornum nondum visae. Paucissimae in Africa tropica reperiuntur, paucae in Asia indigenae sunt, quarum plurimae in insulis nascuntur, nonnullis tamen in continente cancri limitem transgredientibus.

Qualitates et usus. Virtus in plerisque modice adstringens est, nonnullae olei aetherei v. resinae balsameae exili particulae vim stimulantem debent, in plurimarum partibus herbaceis et fructibus acida libera reperiuntur, quae in nonnullarum baccis accedente sacchari copia mitigantur. E quarundam cortice et fructibus colores obtinentur.

Melastomatis malabathrici Linn., arbusculae indicae, folia adstringunt, in diarrhoeis, dysenteriis et blennorrhoeis in auxilium vocanda. Baccae sapidae, manducantis labia, Vacciniorum more, colore atro tingentes, generi nomen dedere. Similis congenerum plurimorum usus. *Medinilla* genus moluccanum est. Cortice in plerisque speciebus admodum mucilaginoso, epidermide purgato, indigenae ad cataplasmata emollientia in artubus luxatis et tumidis utuntur. Idem aeque ac radiculae adventivae contusae recentibus vulneribus sanandis inservit, atque adversus morsum serpentum et piscis cujusdam *(Maluhū, Waruhu)*, qui quandam cum Anguillis similitudinem habet, adhibetur. Folia ob saporem acidulum piscibus adcoquuntur. Etiam *Osbeckia chinensis* Linn. pro cataplasmate adhibetur. *Astroniae papetariae* Blum. (Ubat papeda), arboris moluccanae, cortex est adstringens, folia vero acidula; utraque cum Sagu cocta aut contrita ab indigenis ad vulnera recentia sananda externe usurpantur. Folia etiam cum piscibus coqui solent, quorum condimento saporem grate acidulum conciliant. Lignum arborum vetustarum satis durum est, et aedium postibus firmandis aptum. *Otantherae moluccanae* Blum. (Birurong mera) radicem mulieres gravidae, abortum timentes, conterunt, et addito ovi albumine cum aqua hauriunt. Baccae grate acidulae pueris dari solent, ne in lectum mingant. *Tristemmatis virusani* Commers., in insula Mauritii crescentis, baccae gustui gratae, ad sanandam labem syphiliticam utilissimae praedicantur.

Chaetogastrae canescentis DC., fruticis andicoli, decoctum Peruani in dysuria hauriunt, simulque ob virtutem linthontripticam laudant. Complures ex americanis aromate modico commendantur. *Tibouchinae asperae* Aubl. folia aqua fervida infusa tussientibus administrari, *Cremanii theezantis* DC. a Peruanis Theae sinensis loco usurpari solent. Similis florum *Merianae roseae* Juss. apud Jamaicenses usus obtinet. *Rhynchantherae grandiflorae* DC., fruticis guianensis, pili glandulosi succo viscido, balsameo madent. Folia sanandis vulneribus imponuntur. Flores muco salutares sunt. *Clidemiae hirtae* Don., in insula Jamaica indigenae, baccae sapidae, refrigerantes et antibiliosae sunt. Ex *Heterotrichi angustifolii* DC., in Antillis crescentis, fructibus potus paratur acidulus, quem admixto Citri succo in morbis inflammatoriis et adversus vomitum biliosum popinare solent. *Miconiae holosericeae* DC. tomentum fomitis loco est.

E tinctoriis *Osbeckia Principis* DC., *Lasiandra argentea* DC., *Rhynchanthera grandiflora* DC. brasilienses, et *Miconia longifolia* DC. guianensis nominandae sunt, quarum cortex colorem atrum largitur. *Cremanium reclinatum* DC. et *Cremanium tinctorium* DC. Peruanis, *Miconia tinctoria* DC. Brasiliensibus colorem flavum suppeditant. *Blackeae parasiticae* DC. guianensis et complurium Melastomatum baccae succo rubro tingente scatent. *Toccocae guianensis* Aubl. fructus succo scatent atro, qui atramenti scriptorii loco adhibetur.

Memecylorum folia colorem croceum largiuntur, et Croci v. Curcumae loco adhiberi possunt. Baccae acidulae, modice adstringentes, gustui gratae.

Guildingiae psidioidis Hook., arboris antillanae, flores foetent, baccarum pulpa nauseosa, semina Avellanae saporem aemulantur.

Myrrhinii atropurpurei Schott., arbusculae brasiliensis, baccae edules.

Ordo CCLXXI. Myrtaceae.

Arbores v. *frutices*, rarissime *herbae*, ramis teretibus aut saepius angulatis. *Folia* opposita, rarius alterna v. verticillata, simplicia, integra et integerrima, rarissime serrulata, nunc teretia aut semiteretia, nunc plana, penninervia, nervis transversis saepe in nervos margini parallelos confluentibus, plerumque coriacea, saepissime glandulis oleiferis, parenchymati immersis pellucido-punctata, basi in petiolum augustata. *Stipulae* plerumque nullae, rarius ad petiolorum basim geminae, minimae, caducae. *Flores* perfecti, regulares, rarissime staminum inaequali longitudine sub-irregulares, nunc axillares solitarii, nunc spicati, cymosi, corymbosi v. paniculati, interdum etiam capitati, nudi v. involucrati, saepissime basi bibracteolati, albi, rosei, purpurei v. flavi, nunquam caerulei. *Calycis* tubus juxta totam longitudinem v. inferne cum germine connatus, limbus quadri- quinque- aut multifidus v. partitus, persistens s. deciduus, lobis aestivatione valvatis, interdum integer, aestivatione clausus, sub anthesi operculatim apertus. *Corollae* petala disco calycis faucem marginanti, plerumque in laminam v. pulvinar germinis verticem coronans continuo inserta, limbi calycini lobis numero aequalia et alterna, aestivatione imbricata v. convoluta, rarissime nulla, v. cum calycis limbo operculiformi penitus coalita. *Stamina* plurima, cum petalis inserta, rarissime iisdem numero aequalia et alterna, saepe dupla aut tripla, nonnulla tunc ananthera, saepissime multipla, indefinita, pluriseriata et tunc plerumque omnia fertilia. *Filamenta* filiformia v. linearia, nunc libera, nunc inferne plus minus monadelpha v. in fasciculos petalis oppositos coalita, rarius in urceolum hinc abbreviatum, illinc in laminam petaloideam, fornicatam, in stylum pronam, saepissime sterilem productum, intus antheriferum, connata. *Antherae* introrsae, biloculares, loculis contiguis v. discretis, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* inferum v. semiinferum disco carnoso tectum, nunc uniloculare, *gemmula* unica v. pluribus, e trophospermio basilari brevissimo erectis anatropis, nunc bi-pluriloculare, *gemmulis* in trophospermiis, e loculorum angulo centrali exsertis, plurimis, plerumque pendulis et anatropis, rarissime solitariis, angulo centrali peltatim insertis, amphitropis. *Stylus* terminalis, aut rarissime in germine uniloculari lateralis, simplex, nudus v. apice barbatus; *stigmate* terminali v. rarissime laterali, indiviso. *Fructus* saepissime calycis limbo coronatus, nunc unilocularis, abortu monospermus, siccus, indehiscens, v. apice incomplete bivalvis, nunc bi-multilocularis, et tunc v. *capsularis*, apice loculicide aut septicide dehiscens, quan-

doque disco epigyno operculatim secedente apertus, rarissime indehiscens, aut *baccatus* indehiscens, loculis polyspermis v. abortu monospermis. *Semina* recta, angulata, teretia v. compressa, integumento crustaceo aut membranaceo. *Embryo* exalbuminosus, rectus v. arcuatus aut spiraliter convolutus. *Cotyledones* saepissime breves, obtusae, non raro cum radicula in massam homogoneam coalitae, rarissime foliaceae. *Radicula* saepissime crassa, hilo proxima.

Subordo I. Chamaelaucieae. *Stamina* saepissime definita, nonnulla plerumque sterilia. *Germen* uniloculare, *gemmulis* basilaribus solitariis v. pluribus. *Capsula* monosperma, indehiscens v. apice incomplete bivalvis. — Frutices Novae Hollandiae, saepissime ericoidei, foliis oppositis v. rarius alternis, punctatis, exstipulatis vel interdum bistipulatis.

GENERA.

6275. Calycothrix *Labill.*
Calythrix *Labill.*
6276. Lhotskya *Schauer.*
6277. Thrylomene *Endl.*
6278. Pileanthus *Labill.*
6279. Verticordia *DC.*
Diplachne *R. Br.*
Chrysorrhoë *Lindl.*
a. Euverticordia *Schauer.*
b. Calymmatanthus *Schauer.*
6280. Chamaelaucium *Desf.*
6281. Homoranthus *A. Cunn.*
Euosanthus *A. Cunn.*
6282. Darwinia *Rudg.*
6283. Polyzone *Endl.*
6284. Genetyllis *DC.*
6285. Hedaroma *Lindl.*
6286. Francisia *Endl.*
6287. Triphelia *R. Br.*
Actinodium *Schauer.*

Genus dubium.

6288. Bartlingia *Brongn.*

Subordo II. Leptospermeae. *Stamina* saepissime indefinita, libera v. polyadelpha, rarissime monadelpha. *Germen* bimultiloculare, *gemmulis* intra loculos plurimis aut rarius solitariis. *Capsula* loculicide v. septicide dehiscens, rarius indehiscens. — Frutices v. arbores in Nova Hollandia copiose, parcius in Asia tropica crescentes; foliis oppositis v. alternis, exstipulatis, integerrimis v. rarissime serrulatis, punctatis, interdum phyllodineis.

GENERA.

6289. Astartea *DC.*
6290. Tristania *R. Br.*
6291. Syncarpia *Tenor.*
Kamptzia *Nees.*
6292. Lophostemon *Schott.*
6293. Lamarchea *Gaudich.*
6294. Calothamnus *Labill.*
Baudinia *Leschen.*
Billiottia *Colla.*
6295. Beaufortia *R. Br.*
6296. Schizopleura *Lindl.*
Manglesia *Lindl.*
6297. Conothamnus *Lindl.*
6298. Melaleuca *Linn.*
Cajuputi *Adans.*
6299. Eudesmia *R. Br.*
6300. Eucalyptus *Herit.*
6301. Angophora *Cav.*
6302. Callistemon *R. Br.*
a. Eucallistemon *Endl.*
b. Pentagonaster *Klotsch.*
6303. Metrosideros *R. Br.*
a. Eumetrosideros *Endl.*
Nani *Adans.*
b. Agalmanthus *Endl.*
c. Glaphyranthus *Endl.*
Kunzea *Reichenb.*
6304. Eremaea *Lindl.*
6305. Billiottia *R. Br.*
Agonis *DC.*
6306. Hypocalymma *Endl.*
6307. Pericalymma *Endl.*
6308. Salisia *Lindl.*
6309. Leptospermum *Forst.*
6310. Fabricia *Gärtn.*
6311. Baeckea *Linn.*
Imbricaria *Smith.*
Jungia *Gärtn.*
Mollia *Gmel.*
Cedrela *Lour.*

Subordo III. Myrteae. *Stamina* indefinita, libera. *Germen* bi-pluriloculare, *gemmulis* plurimis. *Bacca* bi-plurilocularis, loculis abortu saepissime monospermis. — Arbores v. frutices, in regionibus tropicis, subtropicisque totius orbis, imprimis tamen in America crescentes; foliis oppositis, integerrimis, punctatis, exstipulatis.

GENERA.

6312. Sonneratia *Linn. f.*
Aubletia *Gärtn.*
Pagapate *Sonner.*
Blatti *Rheed.*
6313. Nelitris *Gärtn.*
Decaspermum *Forst.*
6314. Campomanesia *Ruiz* et *Pav.*
6315. Psidium *Linn.*
Guaiava *Tournef.*
Burchardia *Neck.*
6316. Myrtus *Tournef.*
a. Leucomyrtus *DC.*
α. Myrtillus *Endl.*
Leantria *Soland.*
β. Jossinia *Comm.*
γ. Eumyrtus *Endl.*
b. Rhodomyrtus *DC.*
6317. Myrcia *DC.*
6318. Marlierea *St. Hil.*
6319. Calyptranthes *Swartz.*
Chytraculia *P. Brown.*
Zuzygium *P. Brown.*
Chytralia *Adans.*
Calyptranthus *Juss.*
6320. Syzygium *Gärtn.*
Opa *Lour.*
Calyptranthus *Blum.*
Jambolifera *Auct.*
6321. Caryophyllus *Tournef.*
6322. Acmena *DC.*
6323. Eugenia *Michel.*
Plinia *Linn.*
Guapurium *Juss.*
Olinthia *Lindl.*
Greggia *Gärtn.*
6324. Jambosa *Rumph.*
Jambos *Adans.*

Subordo IV. Barringtonieae. *Stamina* plurima, saepe monadelpha. *Germen* inferum, bi-pluriloculare, *gemmulis* definitis v. plurimis. *Bacca* corticata, uni-plurilocularis, mono-oligosperma. — Arbores in Asia et America tropica crescentes; foliis alternis, rarius oppositis v. verticillatis, exstipulatis, epunctatis, integerrimis v. serratis.

GENERA.

6325. Barringtonia *Forst.*
a. Butonica *Lam.*
Commersonia *Sonner.*
Mitraria *Gmel.*
Huttum *Adans.*
b. Stravadium *Juss.*
Stravadia *Pers.*
Meteorus *Lour.*
Menichea *Sonner.*
6326. Careya *Roxb.*
Cambea *Hamilt.*
6327. Gustavia *Linn.*
Pirigara *Aubl.*
Spallanzania *Neck.*
Teichmeyera *Scop.*

Genera dubia.

6328. Foetidia *Commers.*
6329. Catinga *Aubl.*
6330. Coupoui *Aubl.*
— Mougesia *Fl. Fl.*

Subordo V. Lecythideae. *Stamina* plurima, in urceolum hinc abbreviatum, illinc in ligulam petaloideam, sterilem v. intus antheriferam productum, connata. *Germen* pluriloculare, *gemmulis* plurimis. *Fructus* siccus v. carnosus, indehiscens aut disco secedente apertus. — Arbores; foliis alternis, epunctatis, integerrimis v. rarius serratis, stipulis nullis v. caducis.

GENERA.

6331. Couratari *Aubl.*
Lecythopsis *Schrank.*
6332. Lecythis *Löffl.*
633$\frac{2}{1}$. Eschweilera *Mart.*
6333. Bertholletia *Humb.* et *Bonpl.*
Tonca *Rich.*
6334. Couroupita *Aubl.*
Pontoppidana *Scop.*
Elsholtzia *Rich.*

Genera penitus dubia.

6335. Grias *Linn.*
6336. Crossostylis *Forst.*
6337. Petalotoma *DC.*
Diatoma *Lour.*
6338. Rhodamnia *Jack.*
6339. Glaphyria *Jack.*

Affinitas. Ordo summe naturalis, hinc Melastomaceis, et his mediantibus Lythrarieis et Oenothereis proximus, illinc Pomaceis arcte affinis est, foliis saepissime oppositis, exstipulatis, nervis margini integerrimo approximatis, et pellucido-punctatis facillime distinguendus.

Geographia. Myrtaceae inter tropicos Americae et in Nova Hollandia imprimis copiosae sunt, parcius Asiam et Africam aequinoctialem inhabitant, rarissime in Europa meridionali, in America boreali et antarctica vivunt. *Chamaelaucieae* omnes Novam Hollandiam, imprimis austro-occidentalem incolunt, in tropico insulae littore rarae. *Leptospermearum* ingens est in hac terra numerus, paucae in Asia tropica reperiuntur. *Myrteae* in America tropica copiosissimae, in veteri continente multo rariores habitant. *Barringtonieae* inter tropicos amphigeae, *Lecythideae* omnes americanae.

Qualitates et usus. Myrtaceae ex olei aetherei et tanninae varia admodum in singulis speciebus miscela vires repetunt diversas, ita ut aliae inter medicinas aromatico-stimulantes, quaedam inter remedia stimulanti-tonica numerentur, nonnullae mere adstringentibus accenseantur. Baccati fructus acidis liberis, muco et saccharo temperatis, gratum saporem debent.

Myrtus communis Linn. (μυρσίνη) vulgaris est notitiae, frutex mediterraneus, omnium partium odore grato, et sapore amaro-aromatico, adstringente commendatissimus, de cujus per omnem antiquitatem gloria, nam adhuc durat, nihil addam. Folia baccaeque tonico-stimulantes exoleti apud medicos usus sunt, a patribus adversus diarrhoeas, haemorrhagias passivas et contra hydropem laudatae. Vinum Myrtites crapulam arcere, coronam myrteam, quae Naucratites appellabatur, reprimere exhalationes e vino, veteres docent.

Maxima hodie inter aromata florum *Caryophylli aromatici* Linn., arboris moluccanae, fama est, et plurimus usus. Arboris, inter sylvestres rarae, cultura ab Hollandis, postquam bellis et astutia istius archipelagi dominium erant adepti, ad paucas insulas, devastatis per reliquas sylvis caryophylliferis, restricta, Gallorum beneficio in insulas Mascarenas propagata, serius etiam in Americam manavit, ita ut hodie variae originis merces et diversae secundum patriam dignationis in aromatopoliis habeatur. Sinenses, ab antiquissimis temporibus insulas Moluccas navibus frequentantes, Caryophyllorum usum per Lusitanos cum reliqua Europa communicasse auctores perhibent, quamvis veteribus Graecis et Romanis et Arabum medicis hoc aroma cognitum fuisse satis constet, in antiquissimis Aegyptiorum loculis serta e Caryophyllis filo inductis adornata, qualibus hodiedum apud nos puellae Zingarae collum redimere solent, inventa fuerint. Hollandos pacta cum rege Ternatensi conventione arboris peculium 1652 arripuisse, et primos sollicitam culturam instituisse constat, ingenti quidem cum lucro. Caryophylli enim accommodo solo sati non solum uberius florent, non tam in altum excrescentibus ramis luxuriantes, sed etiam praestantius acquirunt aroma, et facilem admittunt messem. Inter Caryophyllorum juniorem segetem autem aliae arbores plantandae sunt, ut tenellae aliena umbra defendantur; quae tamen sensim minuendae, tandemque tollendae erunt, ubi adolescentes arbores florere inceperint. Nono autem v. duodecimo anno primos flores aperire incipiunt arbores cultae, quadringentarum v. quingentarum librarum messem initio reddentes, deinde per sesquisaeculum durant, aucto in duplum reditu. Duplex autem messis est, florum nondum expansis petalis, qui *Caryophyllorum* (Gewürznäglein) nomine frequentissime petuntur, et fructuum seu *Anthophyllorum* (Mutternelken), quorum rarior usus obtinet. Flores Junio mense prodire incipiunt, non ante Augustum pandendi. Collectio Caryophyllorum fit, dum florum alabastra e primitivo virore, per succedentem flavedinem, in rubedinem transeunt, proximaque paniculae folia decidunt. Tunc terra sub arbore scopa verritur, et legulus conscensa arbore paniculas hamo attractas manibus diffringit, decerptumque florem in corbe excipit v. in terram projicit, a sodalibus colligendum. Decerpti Caryophylli, plerumque aquae fervidae prius immersi, deinde tigillis imponuntur, fumo per aliquot dies impraegnandi. Deinde soli expositi siccantur, colorem

extus atrorubentem sic induentes, intus rufum servantes. Siccati a pedunculis depurantur et lanci imponuntur. *Anthophyllorum* messis ab Octobri in Decembrem protrahitur.

Caryophyllorum aroma ex oleo aethereo, gravi, peculiaris indolis, cui substantiae extractivae et adstringentes, et subresinae crystallinae species *(Caryophyllina)* accedunt, pendet. Odor gratissimus, recentium adeo tamen vehemens, ut obambulantis in florente sylva caput tentet, sicut etiam illi, qui in aromatopoliis cum hac merce dormiunt, gravem cephaleam contrahunt. Sapor fervide aromaticus, cum levi amaritiei mixtura. Virtus stimulans, tonica, sialagoga et emmenagoga. Aroma singulare in omnibus quidem arboris partibus residet, praestantissimae tamen naturae et acerrimi fervoris in alabastris deprehenditur, nam Anthophylli seu fructus maturi multo minus valent. Pedunculi *(Festucae Caryophyllorum*, *Fusti*, *Fiusti*, *Baston)* florum praestantiam omnimode aemulantur, inter merces tamen rari. Caryophylli destillatione cum aqua oleum essentiale praebent, diversa copia, recentes plerumque majori. Oleum destillatum, quod ex India adfertur, plerumque admista peregrini olei dimidia portione adulteratum est. Hoc tenue est et saepe sanguineum, et longe ab illo diversum, quod ex lege artis apud nos e Caryophyllis paratur. Nam destillatio rudis et in aeneis alembicis olim apud Indos instituta oleum subministravit adustum et adeo acre, ut in cute inflammationem excitaverit, unde nonnisi oleis pinguibus temperatum adhibitum fuerit, quod autem hodie trans mare paratur non e Caryophyllis optimis, sed ex illis duntaxat elicitur, qui situm aliquem et corruptionem contraxerunt, et spissum est et bruneum, saporis autem acerrimi. Anthophylli aptissimi habentur ad oleum exurendum, licet sint suapte virtute minores. Etiam saccharo Caryophylli apud Indos condiuntur, inter lectissimas cupedias etiam ad nos transvehendi. Varius autem Caryophyllorum usus est, alius in nativo aromatis solo, alius apud nos, qui peregrinis delectamur et jam indigemus. Indi Caryophyllos ad medicanda unguenta quaedam adhibent, quibus corpus, ad conciliandum cuti calorem, fricare solent, item Tabaco pro suffumigio miscent. Oleo Caryophyllorum, postquam oleo Calappae, Rosarum et Olivae dilutum et mitigatum est, ad inungenda membra paralytica utuntur. Rarius et circumspectius olei meri guttulas aliquot ad discutiendam colicam flatulentam hauriunt. Anthophyllorum usus medicus a multis retro temporibus apud Malaijos et Sinas viguit, nec hodie est infrequens. Oleum Anthophyllorum in carie ossium utile creditur, denti dolenti gossypio inditum cruciatus sedat, externe aliis oleis temperatum in paralysi adhibetur, abdomini inunctum colicae tormina mitigat et alvi fluxum sistit. Apud nos Caryophyllorum frequentior in condiendis lautioribus cibis, quam inter remedia locus est. Nam ad condiendas carnes ferinas transfixi saepissime adhibentur, item variis fructibus acetario destinatis aut saccharo conditis adduntur, et medicandis potubus spirituosis, acuendisque cibis inserviunt. Etiam languenti stomacho et nauseanti a medico praescribi solent, et compositis addi. Masticati salivam proliciunt. Anthophylli apud nos vix amplius adhibentur.

Frequentior inter ciborum condimenta et medicinas stimulantes *Eugeniae Pimenta* DC., arboris antillanae, baccae immaturae (Piper jamaicense, Neugewürz), a quibusdam pro Amomo veterum perperam habitae, adhibentur, odoris et saporis aromatici, grati, qualis fere e Cinnamomo, Caryophyllis et Nuce moschata mixtus esse solet. Oleum aethereum, quod e Pimenta destillatione elicitur, *Carpobalsami* vocabulo inter merces habetur. *Pimentae* majorem speciem, minus tamen aromaticam (vulgo *englisches Gewürz*, Pimenta de Tabasco) e *Myrto Tabasco* Willd., arbore cumanensi, colligi perhibent. Quae *Pimentae mexicanae* nomine circumfertur, aliquantum vulgari fervidior, ex *Eugenia Pseudocaryophyllo* DC. in Brasilia (ubi Craveiro, Cravo de terra audit) legitur. *Calyptranthis aromatici* St. Hil., arboris brasiliensis, alabastra proxime ad Caryophyllorum praestantiam accedunt.

Plurimae baccarum sapore aromatico commendantur, inter orbis tropici delicias non infimae laudis. Ex istarum numero *Psidia* (Guayavo), *Campo-*

manesiae (Guayavo de Anselmo) et *Eugeniae* plures americanae, *Jossiniae* mauritianae, et *Jambosae* asiaticae imprimis nominandae sunt.

Capsulares imprimis foliorum oleo aethereo valent, etiam floribus mirum in modum decoris commendatissimae. *Leptospermi scoparii* Smith. pro Thea usum navarchum, per Novae Zeelandiae littora errantem, penuria docuit. Congenerum et affinium quaedam a colonis in Nova Hollandia degentibus hodie in similem usum trahuntur.

Major *Melaleucae Cajuputi* Roxb. (i. e. albae arboris) fama est, arbusculae in Moluccis indigenae, propter egregias olei (olei Cajéput), quod e foliis capsulisque paratur, qualitates, quibus Camphorae et Terebinthinae virtutem aemulatur.

Resiniferae Australasiae arbores ex Eucalypti genere sunt, quod innumeris speciebus superbit, quae nondum a botanicis definitae, a miserrimis tamen homuncionibus, qui nativi vastissimae insulae domini sunt, propriis designantur nominibus. Plurimae oleo aethereo graves Cajeputi fragrantiam aemulantur, nonnullae manniferae. *Eucalyptus resinifera* Smith., arbor vasta, fronde pulchre ramosa decora, succo rubicundo, vehementissime adstringente scatet, qui ex inflicto vulnere manans, induratus *Gummi Kino australis* nomine venalis est. Lignum plurimorum egregiis qualitatibus praestans, immensae coloniis utilitatis est. Cortex tannina scatet.

Myrtacearum quarundam cortex etiam aromate praestans est, nam *Cassiae caryophyllatae*, quem officinae servant corticem (vulgo *Nelkenzimmt*), e duplici saltem arborum mytacearum specie repeti perhibent; quem Americani legunt in *Myrcia acri* DC. (Myrto Caryophyllata Jacq.), in Antillis crescente, natum asserunt, asiaticam mercem e *Syzygio caryophyllato* Gärtn., ceylonensi arbore, derivant, nisi alteruter e Laurinea stirpe petatur. *Metrosideri verae* Rumph. (Nani), arboris moluccanae, cortex primum dulcis, dein cum amaritudine adstringens, magnae adversus diarrhoeas et blennorrhoeas laudis est. Lignum durissimum egregie durat. *Foetidiae mauritianae* Comm. (Bois puant) lignum odore infame.

E *Gustaviis* americanis complures ob cadaverinum ligni foetorem notantur. *Gustaviae augustae* Linn. (Menbrilo, Baco) folia pro cataplasmate inserviunt. *Gustaviae speciosae* DC. (Chupo), in regno Novo-Granatensi crescentis, fructus avide a pueris vorantur, qui e tali cibo toti flavescunt, sed post unum alterumve diem, sine ullo remedio, colorem naturalem recuperant. *Barringtoniarum* asiaticarum folia juniora in acetariis comeduntur, adulta medicinam, in scabie utilem, praebent. *Barringtoniae racemosae* Blum. radicem febrifugam perhibent. *Barringtoniae speciosae* Linn. f. seminibus in carbonem redactis adversus colicam et diarrhoeam utuntur. Iisdem pisces inebriare solent. *Careyae arboreae* Roxb. fructus pyriformis estur. Semina suspecta habentur.

Lecythidum semina oleosa, amygdalarum dulcium praestantiam aemulantur, paucarum specierum amara sunt. Pericarpia pro ollis et poculis inserviunt. *Lecythis ollaria* Linn. (Sapucaya) inter maximas Brasiliae arbores numeratur. Liber textilis. *Couroupitae* fructus pulpa acidulo-dulci, vinosa, gustui grata, refrigerante et antibiliosa scatet. Teterrimum putrescentis foetorem perhibent. *Bertholetiae excelsae* Humb. et Bonpl. (Juvia) semina amygdalina (vulgo Castaneae v. Avellanae brasilienses) etiam in Europam transvehuntur, plerumque per iter rancida.

* **Granateae.** *Arbusculae*, ramis spinescentibus. *Folia* opposita, verticillata v. sparsa, saepe in axillis fasciculata, integerrima, impunctata, glabra. *Stipulae* nullae. *Flores* terminales, aggregati, toti coccinei. *Calyx* coloratus, coriaceo-subcarnosus, tubo turbinato, inferne cum germine connato, supra germen ampliato, quinque-septemfido, lobis aestivatione valvatis. *Corollae* petala quinque vel septem, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, elliptico-

lanceolata, aestivatione imbricata. *Stamina* plurima, calycis tubo multiseriatim inserta, inclusa; *filamenta* filiformia, libera, *antherae* introrsae, biloculares, ovatae, dorso supra basim insertae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* inferum, e carpidiis biseriatim superpositis compositum; seriei inferioris carpidia quinque v. novem ad anguli centralis basim, superioris tribus, versus parietem trophospermia gerentibus, *gemmulis* plurimis. *Stylus* filiformis, simplex; *stigma* capitatum. *Bacca* sphaerica, coriaceo-subcarnosa, calycis limbo coronata, multilocularis, loculis biseriatim superpositis, dissepimentis membranaceis sejunctis. *Semina* plurima, pulpa succosa, pellucida inclusa. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* foliaceae, spiraliter convolutae, *radicula* oblonga, brevis, acuta.

GENUS UNICUM.

6340. Punica *Tournef.*

Observatio. Granatum (ῥοά, ῥοιά, hodie etiam ῥοδιά) punica arbor est, flore fructuque superba, e Mauritania per oram mediterraneam, deinde per regiones temperate calidas totius orbis diffusa, affinitate parum a Myrtis distans, imprimis pomi loculis biseriatim superpositis singularis. Hanc Junoni pronubae sacram (duratque inter foecundi thalami symbola mali punici hodiedum imago) multis per omnem antiquitatem laudibus celebratam constat. Pomorum pulpa grate acidula in deliciis habetur. Pericarpia (*σίδια*, *cortex Malicorii*) et cortex radicis (*cortex radicis Granati*) substantias adstringentes, materiem dulcem peculiaris ut videtur indolis (*Granatinam*), et acredinem sui generis concelant, et inter tutissimas Taeniae medicinas, naturae nondum satis exploratae, feruntur. Etiam flores (*cytini*) in stirpe culta facillime pleni (*balaustia*) et semina (*acini*) a veteribus inter remedia anthelminthica numerantur.

Classis LXI. Rosiflorae.

Herbae, frutices v. *arbores; foliis* sparsis aut rarius oppositis, simplicibus v. saepius compositis, *stipulis* saepissime petiolo adnatis, rarissime nullis, *floribus* regularibus, *calyce* libero aut rarius cum germine connato, aestivatione valvato, *corollae* petalis calyce insertis, liberis, *staminibus* plerumque indefinitis, *germinibus* pluribus, rarissime solitariis, liberis v. inter se et cum calyce coalitis, uni-multigemmulatis, *fructu* nucamentaceo, drupaceo, baccato v. rarius folliculari, mono-polyspermo, *embryone* exalbuminoso, orthotropo.

Ordo CCLXXII. Pomaceae.

Arbores v. *frutices,* saepe ramulis spinescentibus armati. *Folia* alterna, petiolata, nunc simplicia, integra, pinnatiloba v. palmatiloba, nunc composita, imparipinnata, saepissime serrata. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, liberae, plerumque caducae. *Flores* perfecti v. interdum abortu imperfecti, regulares, racemosi,

corymbosi v. subumbellati, rarius cymosi seu solitarii, albi v. rubri. *Calyx* tubo cum germine connato, limbo supero, quinquepartito, laciniis aestivatione imbricatis, marcescentibus seu deciduis. *Corollae* petala quinque, calycis fauci, saepissime tori annulo carnoso marginatae inserta, ejusdem laciniis alterna, inter se aequalia, aestivatione imbricata, decidua aut rarissime persistentia, interdum nulla. *Stamina* cum petalis inserta, multiplo eorundem numero subdefinita; *filamentis* filiformibus v. subulatis, liberis, *antheris* introrsis, bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* saepissime pentaphyllum, rarius tri- v. diphyllum, rarissime monophyllum, carpophyllis cum tubo calycis et inter se plus minus coalitis uni- bi- tri- quinqueloculare, axi centrali nullo, vertice nudum aut toro tectum. *Gemmulae* in quovis loculo plerumque duae, collateraliter adscendentes, anatropae, rarissime solitariae v. plurimae. *Styli* loculorum numero, simplices, liberi aut basi magis minusve coaliti; *stigmatibus* simplicibus. *Fructus* baccatus, calycis limbo coronatus, intra sarcocarpium tubo calycino vestitum pericarpium proprium, cartilagineum, sutura ventrali dehiscens, v. osseum, indehiscens includens, loculis abortu saepissime monospermis. *Semina* adscendentia, integumento coriaceo v. cartilagineo, interiore membranaceo. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* carnosae, plano-convexae aut rarissime convolutae, germinatione foliaceae, *radicula* brevis, conica, infera.

GENERA.

6341. Cydonia *Tournef.*
Chaenomeles *Lindl.*
6342. Pyrus *Lindl.*
Pyrophorum *Neck.*
Apyrophorum *Neck.*
Lazarolus *Medik.*
Halmia *Medik.*
a. Pyrophorum *DC.*
Pyrus *Tournef.*
b. Malus *Tournef.*
c. Aria *DC.*
d. Torminaria *DC.*
e. Eriolobus *DC.*
f. Sorbus *Linn.*
Aucuparia *Medik.*
g. Adenorhachis *DC.*
Aronia *Pers. part.*
h. Chamaemespilus *DC.*
6343. Osteomeles *Lindl.*
6344. Mespilus *Lindl.*
Mespilophora *Neck.*
6345. Amelanchier *Medik.*
Aronia *Pers. part.*
Petromeles *Jacq. f.*
6346. Peraphyllum *Nutt.*
6347. Cotoneaster *Medik.*
6348. Hesperomeles *Lindl.*
6349. Eriobotrya *Lindl.*
6350. Photinia *Lindl.*
a. Euphotinia *Lindl.*
b. Myriomala *Lindl.*
6351. Chamaemeles *Lindl.*
6352. Rhaphiolepis *Lindl.*
6353. Crataegus *Linn.*
6354. Stranvaesia *Lindl.*

Affinitas. Ordo inter reliquas Rosifloras calyce cum germine connato distinctissimus, easdem cum Myrtaceis connectit.

Geographia. Omnes cis aequatorem habitant, in Europa, Asia et America boreali, nec non in Indiae montibus frequentes, in Mexico, Madeirae insula, in Africae ora boreali et in archipelago Sandwicensi rarae.

Qualitates et usus. Pomiferarum arborum primaria laus e fructibus est, acidi malici grata in plerisque cum muco et saccharo miscela. Cicuratae innumeris virtutis gradibus commendantur, nam sylvestres fere rudes sunt, nativa austeritate v. exsucco fructu delicatioribus inutiles. E nostratibus

Pyri Malique species, in sylvestres et hortenses, istas in acidulas dulcesque dividimus, multiplici varietate. Communis *Pyri* arboris, qualis in sylvis nascitur, fructus (vulgo Holzbirne, ἄχρας) austeri, inter remedia adstringentia magis quam in cibariis accepti. *Mali* sylvestris poma (Holzäpfel) validius adstringunt. Ex his acetum paratur, igne tosta et aqua infusa medicinae loco sunt. Vinum e Pyris Malisque (vulgo *Cider*) maximi apud gentes, quibus coelum Vitem invidet, usus est. Secundum a pyris pomisque locum obtinent *Sorbus* (Pyrus Sorbus Gärtn., Speierling); *Torminaria* (Pyrus torminalis DC., Atlasbeere), *Aria* (Pyrus Aria Ehrh., Mehlbeere) et *Mespilus* (Mespilus germanica L., Mispel); nam *Aucupariae* (Pyri aucupariae Gärtn., Vogelbeerbaum) baccas acido malico scatentes humanum palatum citra nauseam non fert. *Cydoniae* (Quittenbaum) poma odore peculiari commendatissima sunt, cruda validissime adstringunt, cocta v. sacharo condita inter lautiorum cupedia numerantur. Seminum mucilago medicis accepta. *Cydonia sinensis* Thouin. et *Cydonia japonica* Pers. nostratem speciem florum decore longe superant, orientalis Asiae populis, omnis elegantiae studiosis, commendatissimae. Pomaceae caeterum omnes floribus pulcherrimis superbientes, naturales necessitudines non inficiantur, Rosae haud degeneres sorores. Ipsa *Spina alba* (Crataegus oxyacantha Linn., *Hagedorn*), rusticus frutex et fructu fere inutilis, floribus nobilis est.

Lignum plurimarum duritie et colore praestans. Nonnullarum cortex colores lutescentes largitur.

Ordo CCLXXIII. Calycantheae.

Frutices, caule tetragono, axibus lignosis quatuor, axim centralem cingentibus. *Folia* opposita, petiolata, integerrima, scabriuscula, exstipulata. *Flores* foliis coactanei v. praecoces, terminales seu axillares, solitarii v. pedicellati, regulares, perfecti aut abortu imperfecti. *Calyx* coloratus, subcarnoso-coriaceus, tubo brevi, urceolato, limbi laciniis plurimis, multiseriatis, imbricatis, conformibus, v. extimis bracteaeformibus, intimis petaloideis. *Corolla* nulla. *Stamina* plurima, annulo carnoso, calycis faucem marginanti et demum claudenti inserta, plurima, extima fertilia, interiora sterilia, persistentia v. decidua, libera aut basi coalita. *Filamenta* brevia, subulata v. filiformia. *Antherae* extrorsae, biloculares, ovatae v. oblongae, adnatae, longitudinaliter dehiscentes. *Germina* plurima, calycis tubo intus undique inserta, libera, unilocularia, *gemmula* unica, e basi loculi adscendente, anatropa, rarius geminis, altera minima, effoeta, ex apice loculi pendula. *Styli* singulis germinibus singuli, terminales, simplices, exserti, filiformes v. compresso-subulati; *stigmate* indiviso, obtuso terminati. *Achenia* plurima, tubo calycis carnoso inclusa, subossea, monosperma. *Semen* unicum, erectum, integumento membranaceo. *Embryo* exalbuminosus; *cotyledonibus* foliaceis, convolutis, *radicula* infera.

GENERA.

6355. Chimonanthus *Lindl.*
Meratia *Nees.*

6356. Calycanthus *Lindl.*
Büttneria *Duham.*
Beurreria *Adans.*
Pompadoura *Bouch.*

Affinitas. Proxima Calycanthearum cum Rosa affinitas videtur, remotior cum Monimiaceis similitudo. Caudicis structura singularis, vasorum punctatorum fabrica, facies aliquomodo peculiaris et qualitas aromatica ulterius examen requirunt, quibus rite expensis, alia fortassis ordinis necessitudo erit statuenda. Diagnosim a Rosaceis folia opposita, calyx imbricatus, stamina exteriora sterilia et antherae extrorsae praebent, discrimina tanti ponderis, ut, etiam in summo reliqui floris concentu, de vera affinitate merito quis dubitaret, nisi cotyledones etiam in Chaenomele, legitimo Pomacearum genere, convolutae, aliquam cum his quoque necessitudinem indicare viderentur.

Geographia. Calycanthi paucae species in America boreali habitant. Chimonanthi genus monotypum in Japonia indigenum est.

Qualitates et usus. Calycantheae ad plantas aromaticas referuntur. *Calycanthi floridi* Linn. (vulgo Carolina Allspice), fruticis in umbrosis Carolinae ripis crescentis, cortex aromaticus, Cinnamomi fragrantiam et fervorem aemulatur, et in officinis transatlanticis inter remedia tonico-stimulantia servatur. Lignum trunci et radicis Camphoram redolet. *Chimonanthi*, in Japonia indigeni, flores fragrantissimi, cortex foliaque inodora sunt, saporis mordaciter acris.

Ordo CCLXXIV. Rosaceae.

Herbae, *frutices* v. *arbores*. *Folia* alterna, sessilia, saepissime pinnatim aut digitatim composita, rarius foliolis confluentibus, v. lateralibus abortientibus simplicia, serrata. *Stipulae* petiolo inferne adnatae, saepissime foliaceae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, varie dispositi, saepissime cymosi v. corymbosi, albi, rubri v. flavi. *Calyx* liber, tubo nunc brevissimo explanato, nunc plus minus elongato, limbi quadri-quinquefidi, rarius tri-novemfidi laciniis aestivatione valvatis v. imbricatis, interdum bracteolis adnatis, cum limbi laciniis alternantibus auctus. *Corollae* petala calycis tubo inserta, ejusdem laciniis numero aequalia et alterna, unguiculata, aestivatione imbricata, interdum nulla. *Stamina* cum petalis inserta, saepissime indefinita, rarius laciniis calycinis numero aequalia et opposita, rarissime pauciora. *Filamenta* filiformia, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germina* saepissime plurima, calycis fundo verticillatim v. ejusdem tubo inordinate inserta, rarissime subdefinita v. solitaria, gemmula unica, rarius gemmulis duabus v. plurimis. *Gemmulae* pendulae v. adscendentes, anatropae. *Styli* in singulis germinibus singuli, terminales aut plus minus laterales, filiformes v. subulati, simplices, persistentes seu decidui; *stigmatibus* simplicibus aut interdum penicillatis. *Fructus* ex acheniis plurimis, monospermis, siccis aut rarissime baccatis, calycis tubo inclusis v. receptaculo demum saepe aucto impositis, compositus, rarius achenio unico, intra calycis tubum induratum contento, v. e capsulis pluribus follicularibus, mono-polyspermis, sutura ventrali dehiscentibus constans. *Semina* erecta v. pendula, integumento membranaceo seu coriaceo. *Embryo* exalbuminosus, orthotropus, *cotyledonibus*

carnosis, plano-convexis, rarius foliaceis; *radicula* supera v. infera.

Subordo I. Roseae. *Calyx* tubo ventricoso, fauce constricto. *Stamina* indefinita. *Germina* plurima, calycis tubo prope fundum inserta, *gemmula* unica, pendula. *Achenia* calycis tubo baccato inclusa. *Semen* pendulum. — Suffrutices v. arbusculae; foliis imparipinnatis, rarissime nullis, stipulis tunc foliiformibus.

GENERA.

6357. Rosa *Tournef.*
a. Rhodopsis *Endl.*
b. Rhodophora *Neck.*

6358. Hulthemia *Dumort.*
Rhodopsis *Ledeb.*
Lowea *Lindl.*

Subordo II. Dryadeae. *Calyx* aestivatione valvatus aut imbricatus, nudus vel bracteolis cum laciniis alternantibus auctus. *Stamina* indefinita v. interdum definita. *Germina* plurima, rarius solitaria aut pauca, receptaculo convexo v. stipitiformi insidentia, *gemmula* unica aut duabus. *Stylus* terminalis v. lateralis. *Achenia* plurima, calyci expanso imposita, v. pauca aut solitaria, ejusdem tubo inclusa. *Semen* pendulum v. adscendens. — Herbae v. frutices; foliis digitatim v. palmatim compositis, rarius simplicibus.

GENERA.

§. 1. DALIBARDEAE.

6359. Dalibarda *Linn.*
6360. Rubus *Linn.*
? Cylactis *Raf.*

§. 2. FRAGARIEAE.

6361. Fragaria *Linn.*
a. Fragaria *Smith.*
b. Duchesnea *Smith.*
6362. Comarum *Linn.*
6363. Potentilla *Linn.*
Quinquefolium *Tournef.*
Pentaphylloides *Tournef.*
Tormentilla *Tournef.*
Argentina *Blackw.*
a. Tormentilla *Linn.*
b. Potentilla *Linn.*
Bootia *Bigel.*
Trichothalamus *Lehm.*

§. 3. CHAMAERHODEAE.

6364. Horkelia *Cham.* et *Schl.*
6365. Chamaerhodos *Bung.*
6366. Dryadanthe *Endl.*
6367. Sibbaldia *Linn.*

§. 4. SANGUISORBEAE.

6368. Agrimonia *Tournef.*
6369. Aremonia *Neck.*
Agrimonioides *Tournef.*
Spallanzania *Poll.*
6370. Alchemilla *Tournef.*
a. Alchemilla *Linn.*
b. Aphanes *Linn.*
6371. Adenostoma *Hook.* et *Arn.*
6372. Acaena *Vahl.*
a. Euacaena *DC.*
Acaena *Linn.*
b. Ancistrum *Forst.*
6373. Sanguisorba *Linn.*
Pimpinella *Tournef. part.*
6374. Poterium *Linn.*
Pimpinella *Adans.*
a. Rhytidopoterium *DC.*
b. Leiopoterium *DC.*
6375. Leucosidea *Eckl.* et *Zeyh.*
6376. Tetraglochin *Pöpp.*
6377. Polylepis *Ruiz* et *Pav.*
6378. Margyricarpus *Ruiz* et *Pav.*
6379. Cliffortia *Linn.*
Morilandia *Neck.*

§. 5. CERCOCARPEAE.

6380. Purshia *DC.*
Tigarea *Pursh.*
Kunzea *Spreng.*
6381. Cercocarpus *H. B. K.*

§. 6. EUDRYADEAE.

6382. Waldsteinia *Willd.*
6383. Comaropsis *L. C. Rich.*
6384. Sieversia *Willd.*
Adamsia *Fisch.*
Bucklhavea *Reichenb.*
Oreogeum *Ser.*
6385. Fallugia *Endl.*
6386. Geum *Linn.*
Caryophyllata *Tournef.*
a. Caryophyllastrum *Ser.*
b. Calligeum *Endl.*
c. Caryophyllata *Ser.*
6387. Cowania *Don.*
6388. Coluria *R. Br.*
Laxmannia *Fisch.*
6389. Dryas *Linn.*

Subordo III. Spiraeaceae. *Calyx* aestivatione imbricatus v. rarius valvatus. *Stamina* indefinita. *Germina* saepissime quinque, verticillata, rarius duo v. unicum, *gemmulis* duabus aut plurimis, pendulis sive adscendentibus. *Folliculi* capsulares, dehiscentes, mono-polyspermi. — Frutices v. arbusculae, rarius herbae.

GENERA.

TRIBUS I. SPIREAE VERAE.

6390. Kerria *DC.*
6391. Spiraea *Linn.*
Spiraea *Tournef.*
Ulmaria *Tournef.*
Filipendula *Tournef.*
Barba caprae *Tournef.*
a. Physocarpus *Camb.*
b. Chamaedryon *Ser.*
Spiraearia *Ser.*
Spiraea *Camb.*
c. Sorbaria *Ser.*
Schizonotus *Lindl.*
d. Aruncus *Ser.*
e. Ulmaria *Mönch.*
6392. Neillia *Don.*
6393. Gillenia *Mönch.*
6394. Nuttallia *Torr.* et *A. Gr.*

Genus affine.

6395. Brayera *Kunth.*
Hagenia *Willd.*
Cusso *Bruce.*
Bankesia *Bruce.*

TRIBUS II. QUILLAJEAE.

6396. Kageneckia *Ruiz* et *Pav.*
Lydea *Mol.*
6397. Quillaja *Mol.*
Smegmadermos *Ruiz* et *Pav.*
6398. Vauquelinia *Corr.*
6399. Lindleya *H. B. K.*
6400. Euphronia *Mart.* et *Zucc.*

Subordo IV. Neuradeae. *Calyx* tubo cum germinibus concrescente. *Corollae* petala quinque. *Stamina* decem. *Germina* decem, coalita. *Fructus* capsularis, loculis monospermis. *Semina* pendula. — Herbae foliis sinuato-pinnatifidis, bistipulatis.

GENERA.

6401. Neurada *B. Juss.*
6402. Grielum *Linn.*
6403. Amoreuxia *Moç.* et *Sess.*

Affinitas. Ordo vastus, a Pomaceis calyce a germine distincto, v. nonnisi tandem eidem accrescente diversus, ab Amygdaleis fructu nunquam drupaceo, a Chrysobalaneis flore regulari et stylo terminali v. laterali, nec basilari, a Leguminosis flore symmetrico et calycis pentameri lacinia impari antica differt. *Roseas*, Pomaceis propinquas, etiam ad Calycantheas accedere diximus; remota est *Dryadearum* cum Ranunculaceis analogia. *Spiraeaceae* non obscuram cum Saxifragaceis affinitatem monstrant, vix nisi albuminis defectu ab iisdem distinguendae, ita ut de generum quorundam, quorum semina incognita sunt, inter utrumque ordinem sede ambigatur. *Neuradearum* necessitudines obscurae sunt.

Geographia. Rosaceae in temperatis et frigidiusculis hemisphaerae borealis maximo numero generantur, paucae in plagis intertropicis elatas stationes tenent, nec major est specierum trans capricornum numerus, quarum plurimae etiam ad imperfectissima ordinis genera referuntur. *Rosae* omnes cis cancrum nascuntur, inter *Dryadeas* Rubi, Potentillae et Alchemillae generum sedes latissime patent. *Agrimonieae* in universum frequentius trans capricornum reperiuntur, generibus pluribus cis aequatorem nondum visis, quorum alia Capiti bonae spei, alia Americae australi propria, nonnulla in novi continentis plagam antarcticam et Australasiam divisa sunt. *Cercocarpeae* omnes in America boreali crescunt. *Eudryadeae* per utrumque orbem divisae sunt, in veteri frequentiores. *Spiraeaceae verae* cis cancrum, *Quillajeae* in America tropica et australi extratropica habitant. *Brayera* dubie ad Spiraeacearum calcem collocatur, Abyssiniae incola. *Neuradeae*, quibus Amoreuxia genus mexicanum dubie consociatur, in Africae ora mediterranea et in Capite bonae spei observatae fuerunt.

Qualitates et usus. Substantias adstringentes in plerarumque partibus praevalere, etiam ex usu earundem medico facile probatur. Accedunt in nonnullis principia resinosa et aethereo-oleosa, minima plerumque portione, paucissimis vero peculiaris indolis acredo est. In quibusdam achenia baccata, in aliis succosum fructuum receptaculum v. calyces carnosi acido malico et citrico, cum muco et saccharo mixto, saporem gratum et virtutem refrigerantem, antibiliosam et antiscorbuticam debent. Acidi hydrocyanici in Spiraeacearum floribus vestigia de affinitate cum Amygdaleis monent.

Rosas quis nescit? formae decore et odoris suavitate inter pulcherrimos orbis terraquei flores venustatis principatum suo generi vindicantes. *Centifoliae* inter has eminent, incertis natalibus, et innumera varietate. Petala suaveolentia, saporis ubi primum degustantur dulcis, deinde cum aliqua amaritudine acerbi, remediis leniter adstringentibus, et oleo aethereo, quod gerunt, modice stimulantibus, adnumerantur, et varia praeparata, quibus nomen dant, ingrediuntur. Proxima *damascenae* gloria est, quae in hortis perpetuum floret. *Gallicae* petala validius adstringunt. *Moschata* olei aetherei feracissima creditur, ingentis inter orientalium populorum lautitias famae. Oleum Rosarum etiam e *Rosa sempervirente* et *indica* parari constat. Sempervirentis flore pleno inter hortenses antiquissima memoria. Istius petalis alvum egregie purgari perhibent. Inter nostrates *canina* (Cynosbatos) vulgaris notitiae est, multae apud patres etiam in medicina laudis. Radicis corticem ad canis rabidi morsum, petala et achenia ob virtutem purgantem, et, si siccata fuerint, adstringentem commendant. Calyces baccati (vulgo *Hagebutte*, *Hetschepetsch*) mucosaccharo, gummi, principio resinoso, acido citrico et malico, nec non substantia adstringente foeti, a nuculis liberati et cum saccharo cocti v. in pultem densati cibum dant, aegris febri putrida, scorbuto, v. alvi fluxu laborantibus commendandum, plurimis etiam inter ferculorum lautitias acceptum. Deglutitis acheniis comosis vermiculi in intestinis hospitantes everruntur. Cynipum ictu in hoc frutice gallae nascuntur, setis musciformibus horridae (vulgo *Fungus Rosarum*, *Bedeguar*, *Spongia Cynosbati*, Schlafapfel), adversus omne morbi genus olim commendatae. Lecto substratae somnum conciliare hodiedum a plurimis creduntur. *Lutea* florum odore cimicino degener.

Dryadearum virtus imprimis adstringens est. *Potentillae Tormentillae* Schrank. herba, acido mimotannico foeta, inter has primo loco est. *Potentilla anserina* Linn. (Argentina Offic.), *Potentilla reptans* (Pentaphyllum Offic.) aliaeque congeneres, nec non *Comarum palustre* Linn. (Pentaphyllum aquaticum Offic.) exoleti usus sunt.

Gei urbani Linn. (Caryophyllatae Offic., Benedictenwurz) radix majoris dignitatis est. Nam ex oleo aethereo, principio adstringente, amaro, gummoso et resinoso vim repetit roborantem simul et stimulantem, utramque moderatam quidem, sed qualem aegri sensibiliores desiderant. *Gei rivalis* Linn. (Caryophyllatae aquaticae Offic.) radix amara et adstringens aromate caret. *Geum virginianum* Linn. medicis transatlanticis Caryophyllatae loco est. Alpicolae rustici *Sieversiae montanae* Willd. (Caryophyllatae montanae Offic.) radicem pro Geo urbano adhibent. *Dryadis octopetalae* Linn. (Chamaedryos alpinae Offic.) virtus mere adstringens.

Rubi fructu succoso commendantur, grato juxta et utili. Inter nostrates *Rubus idaeus* Linn. (Himbeerstrauch) et *Rubus fruticosus* Linn. (Brombeerstrauch) vulgaris notitiae sunt. Baccarum idaei fruticis frequens etiam apud medicos usus est, fructuum fruticis vulgaris, quas *Rubi Mora* nominant, minor gratia. Extremus Europae septemtrio praeter Rubum idaeum (*Gippermurie* Lapp.) et *Rubum saxatilem* Linn. (Toghbaer, Taiwimurie), etiam in alpibus nostris crescentem, et acinis distinctis singularem, *Rubum arcticum* Linn. (Ackermurie) et *Rubum Chamaemorum* Linn. (Moltebaer, Snotter, Hiortron, Latoch) vinoso baccarum nectare acceptissimos, et maximae inter populorum borealium bellaria famae, alit.

Sanguisorbae officinalis Linn. et *Poterii Sanguisorbae* Linn. (Pimpinellae italicae Offic.) usus inter medicinas adstringentes diu sepositus. *Sanguisorbae canadensis* Linn. radicem amaram et adstringentem, accedente aliqua acredine, nauseosam et emeticam perhibent, fructibus vim stupefacientem, nescio quo jure, adscribunt. *Acaenae* austro-americanae, e propinqua istarum necessitudine, diureticae creduntur. *Margyricarpi setosi* Ruiz et Pav. decocto, Peruani adversus haemorrhoides utuntur. Fructus parca caro edulis est. *Agrimoniae Eupatorii* Linn. (Lappulae hepaticae Offic.), plantae nostratis, herba cum modico aromate amaro-adstringens, inter remedia tonico-stimulantia numeratur. *Alchemillae vulgaris* Linn. (Sinau, Frauenmantel) consimilis virtus. *Alchemillae arvensis* Scop. herba, cum modica acredine amara, urinam movet.

Spiraeaceae praeter substantias adstringentes, resinae et olei aetherei portionem modicam gerunt. *Spiraeae Arunci* Linn. (Barbae caprae Offic.) radix odore vehemens, saporis cum amaritudine austeri, patribus inter remedia tonica, febrifuga commendata, hodie seposita est. *Spiraeae Ulmariae* Linn. (Reginae prati Offic.) omnes partes Amygdali amarae odorem spargunt. Radix anthelminthica dicitur. *Spiraeae Filipendulae* Linn. (Saxifragae rubrae Offic.) tubera radicalia amaro-aromatica deficiente annona comeduntur. Haec etiam adversus hydrophobiam commendata fuerunt. *Gilleniis*, in America boreali crescentibus, peculiaris acredo virtutem emeticam et drastice purgantem conciliat. *Gilleniae trifoliatae* Mönch. et *Gilleniae stipulaceae* Nutt. radix inter Ipecacuanhae succedanea numeratur.

Quillajae Saponariae Mol., arboris chilensis, cortex saporis pungenti-acris, materiem cum aqua saponis instar spumantem, qualis fere in Silenearum radicibus residet, concelat.

Brayerae anthelminthicae Kunth. (Cusso), arboris abyssinicae, flores tutissimum adversus Taeniam remedium perhibent. Sed istium nec virtus satis explorata est, nec affinitas naturalis stabilita.

Ordo CCLXXV. Amygdaleae.

Frutices v. *arbores*, inermes aut ramulis spinescentibus armatae. *Folia* alterna, simplicia integra, serrata, penninervia, petiolo cum lamina continuo, saepissime basi aut apice glandula depressa instructo. *Stipulae* liberae, caducae. *Flores* regulares, perfecti v. rarius abortu imperfecti, praecoces seu floribus coaetanei, in racemos, corymbos v. umbellas dispositi, rarius geminati v. solitarii, pedicellis bracteatis. *Calyx* liber, quinquefidus, deciduus, laciniis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque, annulo carnoso, calycis tubum vestienti, interdum obsoleto inserta, limbi laciniis alterna, breviter unguiculata, aestivatione convolutiva. *Stamina* cum petalis inserta, multiplici eorundem numero subdefinita, aequalia, omnia fertilia. *Filamenta* filiformia, libera. *Antherae* introrsae, biloculares, ovatae v. subglobosae, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* unicum, uniloculare, rarissime plurima, libera. *Gemmulae* binae, ex apice cavitatis collateraliter pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis aut rarius sublateralis, simplex; *stigma* capitatum. *Drupa* sarcocarpio carnoso v. coriaceo-fibroso, putamine osseo v. lignoso, bivalvi, abortu saepissime monosperma. *Semen* funiculo e basi loculi adscendenti appensum, integumento membranaceo v. subcoriaceo. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* carnosae, plano-

convexae, germinatione foliaceae; *radicula* brevissima, supera, *plumula* manifesta.

GENERA.

6404. Pygeum *Gärtn.*
Polydontia *Blum.*
Polystorthia *Blum.*
6405. Amygdalus *Linn.*
a. Amygdalophora *Neck.*
Amygdalus *Tournef.*
b. Persica *Tournef.*
Trichocarpus *Neck.*
6406. Prunus *Linn.*
a. Armeniaca *Tournef.*
b. Prunophora *Neck.*
Prunus *Tournef.*
c. Cerasus *Juss.*
α. Cerasophora *Neck.*
β. Padus *Endl.*
γ. Laurocerasus *Tournef.*

Affinitas. Ordo fructus indole, acidi hydrocyanici in foliis praesentia, et ejusdem in plurimarum specierum fructibus copia ab affinibus facillime distinguendus, quibusdam fructificationis notis et truncis resinifluis Terebinthaceas Anacardieas in memoriam revocat. Proxima autem illi est cum Chrysobalaneis necessitudo, a quibus, missa qualitate, petiolis eglandulosis, flore regulari, stylo nunquam basilari et semine inverso dignoscitur.

Geographia. Amygdaleae, quarum plures ob fructuum carnem sapidam et semina oleosa ab antiquissimis temporibus in hominum consortio sunt, in temperatis hemisphaerae borealis maximo numero generantur. Paucae in Asia et America tropica habitant, trans capricornum nulla visa.

Qualitates et usus. Praeter substantias, quas Amygdaleae cum affinibus plantarum ordinibus communes habent, et e quarum numero tannina, resina, gummi, saccharum et oleum pingue sunt, peculiaris in his acidi hydrocyanici praesentia est, quod in cortice, foliis et imprimis in embryone plurimarum residet, oleo aethereo saepissime nuptum. Virtutem ex hoc plures narcoticam repetunt, dum aliae Rosacearum in modum substantiis adstringentibus salutares sunt. Paucarum semina oleo pingui miti scatent, plurimarum sarcocarpium, nucleum amarissimum, veneno narcotico gravidum contegens, egregia acidorum et sacchari miscela gustui gratum, nec insalubre est. Sed istae e cicuratarum numero sunt. *Pruni* videlicet *domesticae* et *insititiae*, et *Cerasi dulces* et *acidae*, quas *Armeniacae* et *Persicae* dignatione vincunt. *Prunus spinosa* Linn. (Acacia germanica Offic., Schlehdorn) apud nos vulgaris nascitur, floribus purgantibus, fructu, nisi gelu macerato, acerbissimo, cortice adstringenti-amaro et febrifugo. *Prunus domestica* Linn. (Pflaumenbaum) et *Prunus insititia* Linn. (Kriechenbaum), ex Oriente per regiones temperatas totius orbis propagatae, multa varietate coluntur. Damascena pruna ab omni antiquitate praeferuntur. *Cerasum* arborem a Lucullo post victoriam Mithridaticam e Ponto in Italiam devectam, a Cerasunte oppido nominatam, vetus fama est, ita accipienda, ut nobilitatae insitione arbores intelligantur, nam frequens apud antiquiores Cerasorum mentio est, et stirpem feram omnis Europa alit. *Cerasa dulcia* (Kirschen) ab *acidis* (Weichsel) distinguimus, quae pueris crudae placent, dum viri temeto ex istorum succo parato saepe abutuntur. *Padi* drupae nauseoso-amarae, cortex inter medicinas numeratur, alia junioris et vetusti virtute. Nam annosa duratione crassus principio amaro et adstringente, instructus, inter cortices roborantes refertur, dum ineunte vere e ramulis junioribus detractus, odoris amygdalini, saporis amari et acris, recens destillationi subjectus, aquam praebet acido hydrocyanico efficacem. *Prunum Laurocerasum* Linn., ex Asia minore adlatam, colimus, ob ejusdem principii in foliis recentibus non exilem copiam medicis acceptam. Ex americanis et indicis congeneribus *Cerasus Capollin* DC. apud Mexicanos sata, et *Cerasus undulata* Ser., nepalensis arbor, capris infesta, nominandae sunt. *Prunum armeniacam* (Aprikose, *βερίκοκκα*, *praecoca*, ex arabico *berkûk*, quae vulgaris *prunorum* appellatio) Oriens largitus est, fructus carne sapida commendatissimam, nucleo secundum stirpis cultae varietatem amaro v. dulci. Eadem in *Amygdali communis* seminibus varietas, nam dulces ab amaris non specie distinguimus

sed qualitate, has nucleo venenatissimo, illas innocuo, jucundo et oleo pingui foeto utiles. Istarum quidem sarcocarpium fibrosum abjicimus, *Amygdali persicae* (Pfirsichbaum) carnem in deliciis habemus; sed tam nobilis fructus paucorum, nec nostri, peculii est; nam motam primo vere pulcherrimis floribus spem una sub hoc coelo nox fallere solet.

Gummi, quod ex annosis et cultis Pruni, Cerasi et Amygdali truncis rupto cortice effluit, arabici loco habetur, minoris dignitatis.

Ordo CCLXXVI. Chrysobalaneae.

Arbores v. *frutices*, inermes v. rarissime ramulis spinescentibus armati. *Folia* alterna, simplicia, integerrima, penninervia, coriacea, petiolo eglanduloso. *Stipulae* liberae, deciduae. *Flores* perfecti aut abortu imperfecti, saepissime plus minus irregulares, racemosi, subspicati v. corymbosi. *Calyx* tubo turbinato v. campanulato, basi plus minus inaequilatero v. subcalcarato, limbi quinquefidi laciniis aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, breviter unguiculata, saepe inaequalia, quandoque nulla. *Stamina* cum petalis inserta, triplo v. multiplo eorundem numero, subdefinita v. indefinita, in altero floris latere, in quo calyx productior, saepe majora et fertilia, in altero breviora, sterilia aut nonnunquam rudimentaria. *Filamenta* filiformi-subulata, libera, aestivatione erecta, complicata aut circinata, sub anthesi exserta. *Antherae* introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* unicum, in fundo calycis sessile, v. saepissime stipiti, hinc ejusdem tubo adnato impositum, uniloculare, gemmulis duabus, aut rarissime biloculare, gemmulis intra loculos solitariis. *Gemmulae* e basi erectae, collaterales, anatropae. *Stylus* lateralis v. fere basilaris, simplex, filiformis; *stigma* simplex. *Drupa* sessilis v. stipitata, sarcocarpio carnoso v. fibroso, putamine osseo, fere bivalvi, uniloculari, abortu monospermo, rarissime (dissepimento mobili) biloculari, dispermo, rarius *bacca* crustacea. *Semen* erectum, sessile, integumento membreanaceo. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* carnosae, crassae, marginibus interdum conferruminatae, *radicula* brevissima, infera.

Genera.

6407. Chrysobalanus *Linn.*
Icaco *Plum.*
6408. Hirtella *Linn.*
Cosmibuena *Ruiz* et *Pav.*
Causea *Scop.*
Balantium *Desv.*
Braya *Fl. Fl.*
6409. Licania *Aubl.*
Hedycrea *Schreb.*
6410. Moquilea *Mart.* et *Zucc.*
Acia *Willd.*
Moquilea *Aubl.*
Couepia *Aubl.*
Acioa *Aubl.*
Dulacia *Neck.*
6411. Parinarium *Juss.*
Parinari *Aubl.*
Dugortia *Scop.*
Petrocarya *Schreb.*
6412. Thelyra *Thouars.*
6413. Grangeria *Comm.*
6414. Prinsepia *Royl.*
Cycnia *Lindl.*

Genera dubia.

6415. Lecostemon *Moç.* et *Sess.*
6416. Trilepisium *Thouars.*
6417. Stylobasium *Desf.*

Affinitas. Ordo Amygdaleis proximus, petiolis eglandulosis, calyce basi saepissime ob adnatum germinis stipitem inaequilatero, staminibus alterius floris lateris imperfectioribus, gemmulis seminibusque erectis et acidi hydrocyanici defectu distinguitur. Floris obliquitate et germinis stipite calyci adnato arctissime ad quaedam Leguminosarum genera accedit, quibuscum tamen ob calycis quinquefidi laciniam imparem anticam, et germen in quibusdam biloculare consociari nequit.

Geographia. Chrysobalaneae in America et Africa tropica non infrequentes, rarissime in Asia gignuntur. Unica Chrysobalani species Americam cis cancrum subtropicam incolit, Prinsepia in Nepaliae montibus habitat.

Qualitates et usus. *Chrysobalanus Icaco* Linn., arbuscula in Antillarum littoribus sponte crescens, per omnem Americam calidiorem ipsamque Africam hodie propagata est. Hujus radicem, corticem et folia remediis adstringentibus adnumerant. Druparum caro, cum aliqua adstrictione dulcis, saccharo condita in deliciis est. Semina oleosa, sapidissima. Eadem fructuum *Chrysobalani elliptici* Smeathm. et *Chrysobalani lutei* Sab. (Ouaraye), in Africae tropicae ora occidentali crescentium, laus est. *Parinarii* specierum caro minus valet, semina amygdalina. Africanarum, *Parinarii senegalensis* Perrott. (Neou) et *Parinarii excelsi* Sab. (Rough-Skinned et Gray-Plum Anglorum in Sierra Leona) sarcocarpium avide a Nigritis voratur, Europaeorum palato parum gratum. Semina oleo rancore citissime contracto foetida.

Prinsepia utilis Royl., in Nepalia crescens, olei pinguis copiam e semine largitur.

Classis LXII. Leguminosae.

Herbae, frutices v. *arbores; foliis* alternis, compositis, *floribus* regularibus seu irregularibus, *calyce* libero, aestivatione imbricato aut rarius valvato, *corolla* receptaculo v. calyci inserta, petalis calycis laciniis numero aequalibus aut abortu paucioribus, inaequalibus imbricatis, v. aequalibus valvatis, rarius nullis, *staminibus* duplo petalorum numero aut indefinitis, *germine* simplici, uniloculari, in legumen v. lomentum mutato, *embryone* saepissime exalbuminoso, recto v. curvato.

Ordo CCLXXVII. Papilionaceae.

Herbae, *frutices* v. *arbores*, caule ramisque teretibus aut irregulariter angulatis. *Folia* primaria opposita, reliqua alterna, impari- aut rarius abrupte pinnata, saepe unijuga cum impari et ideo trifoliolata, nonnunquam foliolis lateralibus abortivis et terminali superstite unifoliolata, rarius nulla, petiolo tunc phillodineo-dilatato, foliiformi spurie simplicia, petiolo communi interdum in cirrhum producto. *Stipulae* ad basim petiolorum geminae, variae, persistentes seu deciduae, interdum spinescentes. *Stipellae* petiolulos stipantes plus minus manifestae v. nullae. *Flores*

perfecti aut rarissime abortu imperfecti, irregulares, racemosi, spicati v. capitati, rarius paniculati v. solitarii, nudi aut bracteati, pedicellis saepissime bracteolatis, calyce non raro bibracteolato. *Calyx* liber, gamophyllus, pentamerus, foliolis plus minus cohaerentibus, subaequalibus v. magis minusve inaequalibus, duobus posticis saepe connatis, interdum in unicum concretis, labium superius, plus minus distinctum formantibus, laciniis per aestivationem imbricatis v. subvalvatis. *Corollae* petala quinque, tori laminae imum calycis fundum v. interdum ejusdem tubum vestienti, et in annulum magis minusve manifestum tumenti inserta, saepissime inaequalia, in corollam papilionaceam v. subpapilionaceam, rarissime subregularem disposita, posticum *(vexillum)* aestivatione extimum complicatum, heteromorphum, duo lateralia *(alae)* inter se conformia, duo antica *(carina)* apice saepissime inter se cohaerentia aut penitus coalita, interdum nonnulla, rarius omnia abortiva. *Stamina* cum petalis inserta, duplo eorundem numero, decem aut interdum abortu pauciora. *Filamenta* nunc omnia libera, nunc in tubum clausum, v. in vaginam hinc fissam coalita et ideo monadelpha, nunc uno postico (vexillo obverso) a reliquis distincto caetera in vaginam fissam connata, rarissime in fasciculos duos isostemones collecta et ideo diadelpha, apice omnia semper distincta. *Antherae* introrsae, biloculares, erectae v. incumbentes, aequales v. alternae heteromorphae aut rarius abortivae; loculi longitudinaliter v. poris dehiscentes. *Germen* simplex, sessile v. stipiti, interdum tori processu annulari vaginato impositum, monophyllum, carpophyllo ante calycis foliolum anticum sito, longitudinaliter complicato, ad margines valvatim connatos aut rarius introflexos gemmulifero. *Gemmulae* juxta suturam vexillo obversam saepissime plures, biseriatae, rarius solitariae aut subsolitariae, amphitropae v. anatropae. *Stylus* filiformis, simplex. *Stigma* terminale v. infra styli apicem laterale, indivisum, nudum aut barbatum. *Fructus: Legumen* longitudinaliter bivalve, uniloculare, interdum marginibus introflexis biloculare, v. isthmis inter semina transversis interceptum, in loculos plures, monospermos, pericarpio continuo divisum, v. pericarpio inter semina constricto in articulos dilabens *(lomentum)*, rarius indehiscens, polyspermum aut abortu monospermum. *Semina* juxta suturam vexillarem alternatim biseriata, plus minus reniformia v. ovalia, funiculo magis minusve distincto, interdum in carunculam expanso. *Integumentum* exterius laeve, interius membranaceum v. tumidum. *Albumen* nullum aut parcum. *Embryo* curvatus v. rectus. *Cotyledones* plus minus crassae, germinatione foliaceae, v. hypogeae, carnosae.

TRIBUS I. PODALYRIEAE. *Corolla* papilionacea. *Stamina* 10, libera. *Legumen* bivalve, rarissime indehiscens et tunc calyce brevius.

Embryonis cotyledones germinatione foliaceae, radicula incurva. — Folia simplicia v. palmatim trifoliolata, rarissime imparipinnata.

GENERA.

SUBTRIBUS I. EUPODALYRIEAE.

§. 1. CISTROPICAE.

6418. Anagyris *Linn.*
Piptanthus *Sweet.*
6419. Pickeringia *Nutt.*
6420. Thermopsis *R. Br.*
Thermia *Nutt.*
Scolobus *Raf.*
6421. Baptisia *Vent.*
Podalyria *Rich.*
Crotalopsis *Michx.*

§. 2. CAPENSES.

6422. Cyclopia *Vent.*
a. Eucyclopia *Benth.*
b. Ibbetsonia *Sims.*
6423. Podalyria *Lam.*
Aphora *Neck.*

§. 3. TROPICAE.

6424. Dalhousiea *Wall.*
?Delaria *Desv.*

§. 4. AUSTRALASICAE.

6425. Brachysema *R. Br.*
6426. Callistachys *Vent.*
6427. Oxylobium *Andr.*
6428. Podolobium *R. Br.*
6429. Isotropis *Benth.*
Callistachya *Smith.*
6430. Orthotropis *Benth.*
6431. Chorozema *Labill.*
a. Euchorozema *Benth.*
b. Aciphyllum *Benth.*
6432. Gompholobium *Smith.*

SUBTRIBUS II. PULTENEAE.

6433. Burtonia *R. Br.*
a. Euburtonia *Endl.*
b. Phyllotium *Endl.*
6434. Jacksonia *R. Br.*
a. Eujacksonia *Endl.*
b. Pteronema *Endl.*
6435. Daviesia *Smith.*
6436. Viminaria *Smith.*
6437. Sphaerolobium *Smith.*
6438. Röea *Hügel.*
6439. Phyllota *DC.*
6440. Aotus *Smith.*
6441. Dillwynia *Smith.*
a. Dillwyniastrum *DC.*
b. Xeropetalum *R. Br.*
6442. Eutaxia *R. Br.*
6443. Gastrolobium *R. Br.*
6444. Euchilus *R. Br.*
6445. Spadostyles *Benth.*
6446. Pultenaea *Smith.*
Pulteneja *Hoffms.*
Hymenota *DC.*
6447. Sclerothamnus *R. Br.*

SUBTRIBUS III. MIRBELIEAE.

6448. Mirbelia *Smith.*
a. Eumirbelia *Benth.*
b. Diplolobium *Benth.*
6449. Dichosema *Benth.*
6450. Leptosema *Benth.*

TRIBUS II. LOTEAE. Corolla papilionacea. *Stamina* 10, monadelpha v. diadelpha. *Legumen* bivalve, continuum. *Embryonis* cotyledones germinatione foliaceae, radicula incurva. — Folia unifoliolata v. palmatim tri-plurifoliolata, aut saepissime imparipinnata.

GENERA.

SUBTRIBUS I. GENISTEAE.

6451. Hovea *R. Br.*
Poiretia *Smith.*
Physicarpos *Poir.*
6452. Plagiolobium *Sweet.*
6453. Lalage *Lindl.*
?Platychilum *Delaun.*
6454. Platylobium *Smith.*
Cheilococca *Salisb.*
6455. Bossiaea *Vent.*
6456. Goodia *Salisb.*
6457. Templetonia *R. Br.*
6458. Scottia *R. Br.*
6459. Rafnia *Thunb.*
Oedmannia *Thunb.*
a. Vascoa *DC.*
b. Rafnia *DC.*
6460. Pelecynthis *E. Mey.*
a. Colobotropis *E. Mey.*
b. Hybotropis *E. Mey.*
c. Caminotropis *E. Mey.*
6461. Borbonia *Linn.*
6462. Achyronia *Wendl.*
6463. Liparia *Linn.*
6464. Pristleya *DC.*
a. Isothea *DC.*
b. Anisothea *DC.*
Xiphotheca *Eckl.* et *Zeyh.*
6465. Amphithalea *Eckl.* et *Zeyh.*
Cryphiantha *Eckl.* et *Zeyh.*
Ingenhoussia *E. Mey.*
6466. Lathriogyne *Eckl.* et *Zeyh.*
Heudusa *E. Mey.*
6467. Coelidium *Vogel.*

6468. Epistemum *Walp.*
6469. Hallia *Thunb.*
6470. Heylandia *DC.*
6471. Requienia *DC.*
6472. Crotalaria *Linn.*
a. Eucrotalaria *Endl.*
b. Sphaerocrotale *Endl.*
c. Chrysocalyx *Guill.* et *Perr.*
d. Cyrtolobus *R. Br.*
e. Clavulium *Desv.*
?*f.* Priotropis *Wight* et *Arn.*
?*g.* Amphinomia *DC.*
6473. Lupinus *Tournef.*
6474. Xerocarpus *Guill.* et *Perr.*
6475. Westonia *Spreng.*
Rothia *Pers.*
Dillwynia *Roth.*
Harpelema *Jacq. f.*
Goetzea *Reichenb.*
6476. Loddigesia *Sims.*
6477. Hypocalyptus *Thunb.*
6478. Lebeckia *Thunb.*
a. Phyllodium *Walp.*
b. Phyllodiastrum *Walp.*
c. Calobota *Eckl.* et *Zeyh.*
d. Acanthobotrya *Eckl.* et *Zeyh. part.*
Stiza *E. Mey.*
6479. Viborgia *Thunb.*
Acanthobotrya *Eckl*, et *Zeyh. part.*
?Acropodium *Desv.*
6480. Dichilus *DC.*
6481. Colobotus *E. Mey.*
6482. Aspalathus *Linn.*
Eriocalyx *Neck.*
Scaligera *Adans.*
Buchenroedera *Eckl.* et *Zeyh.*
Aulacinthus *E. Mey.*
6483. Sarcocalyx *Walp.*
6484. Euchlora *Eckl.* et *Zeyh.*
Microtropis *E. Mey.*
6485. Mellolobium *Eckl.* et *Zeyh.*
Sphingium *E. Mey.*
6486. Leptis *E. Mey.*
Lipozygis *E. Mey. part.*
6487. Lotononis *Eckl.* et *Zeyh.*
Lipozygis *E. Mey. part.*
6488. Polylobium *Eckl.* et *Zeyh.*
Lipozygis *E. Mey. part.*
6489. Leobordea *Delil.*
Copnitis *E. Mey.*
6490. Krebsia *Eckl.* et *Zeyh.*
Telina *E. Mey.*
6491. Listia *E. Mey.*
6492. Adenocarpus *DC.*
6493. Ononis *Linn.*
Anonis *Tournef.*
a. Natrix *Mönch.*
b. Natridium *DC.*
c. Bugrana *DC.*
d. Bugranoides *DC.*
e. Pteronouis *DC.*
6494. Erinacea *Boiss.*
6495. Ulex *Linn.*
6496. Stauracanthus *Link.*
6497. Spartium *DC.*
Spartianthus *Link.*
6498. Sarcophyllum *Thunb.*
Sarcophyllus *Thunb.*
6499. Sarothamnus *Wimm.*
Spartium *Reichenb.*
6500. Genista *Lam.*
Genista *Linn.*
Spartium *Linn.*
Scorpius *Mönch.*
Genistoides *Mönch.*
Genistella *Mönch.*
Voglera *Fl. Wett.*
Salzwedelia *Fl. Wett.*
6501. Retama *Boiss.*
6502. Trichasma *Walp.*
6503. Gamochilum *Walp.*
6504. Argyrolobium *Eckl.* et *Zeyh.*
Chasmone *E. Mey.*
6505. Cytisus *Linn.*
a. Tubocytisus *DC.*
Viborgia *Mönch.*
Chamaecytisus *Link.*
b. Calycotome *Link.*
Calycotomon *Hoffms.*
c. Laburnum *DC.*
d. Alburnoides *DC.*
6506. Anthyllis *Linn.*
a. Vulneraria *Mönch.*
b. Barba Jovis *Mönch.*
Pogonitis *Reichenb.*
c. Physanthyllis *Boiss.*
d. Cornicina *Boiss.*
Hymenocarpus *Savi.*

SUBTRIBUS II. TRIFOLIEAE.

6507. Medicago *Linn.*
Lupularia *Ser.*
Spirocarpos *Ser.*
?Diploprion *Vis.*
6508. Trigonella *Linn.*
a. Grammocarpus *Ser.*
b. Foenum graecum *Tournef.*
c. Buceras *Mönch. part.*
d. Falcatula *Brot.*
6509. Pocockia *Ser.*
6510. Melilotus *Tournef.*
a. Coelorutis *Ser.*
b. Plagiorutis *Ser.*
c. Campylorutis *Ser.*
6511. Trifolium *Tournef.*
a. Lagopus *Koch.*
Trifolium *Presl.*
b. Calycomorphum *Presl.*
Trichocephalum *Koch.*
c. Fragifera *Koch.*
Galearia *Presl.*
d. Vesicastrum *Koch.*
Mistyllus *Presl.*
e. Lupinaster *Mönch.*
Pentaphyllum *Pers.*
Dactyphyllum *Raf.*
f. Trifoliastrum *Ser.*
Brachydontium *Reichenb.*
Amoria *Presl.*
Micranthemum *Presl.*
g. Chronosemium *Ser.*
Lotophyllum *Reichenb.*
Amarenus *Presl.*
h. Paramesus *Presl.*

6512. Dorycnium *Tournef.*
6513. Dorycnopsis *Boiss.*
6514. Lotus *Linn.*
a. Krokeria *Mönch.*
b. Lotea *Medik.*
c. Eulotus *Ser.*
6515. Tetragonolobus *Scop.*
Scandalida *Neck.*
6516. Bonjeania *Reichenb.*
6517. Hosackia *Dougl.*
a. Euhosackia *Torr.* et *A. Gr.*
b. Drepanolobus *Nutt.*
c. Microlotus *Benth.*
Anisolotus *Bernh.*
d. Psychopsis *Nutt.*
6518. Syrmatium *Vogel.*
6519. Parochetus *Hamilt.*
6520. Podolotus *Benth.*
6521. Melinospermum *Walp.*
Calycotome *E. Mey.*

SUBTRIBUS III. GALEGEAE.

6522. Petalostemon *L. C. Rich.*
a. Eupetalostemon *Endl.*
b. Kuhnistra *Lam.*
Cylipogon *Raf.*
6523. Dalea *Linn.*
Parosella *Cav.*
6524. Amorpha *Linn.*
Bonafidia *Neck.*
6525. Eysenhardtia *H. B. K.*
6526. Psoralea *Linn.*
Dorychnium *Mönch.*
Ruteria *Mönch.*
Poikadenia *Ell.*
6527. Ototropis *Benth.*
Oustropis *Don.*
6528. Hidrosia *E. Mey.*
6529. Pycnospora *R. Br.*
6530. Indigofera *Linn.*
Sphaeridiophorum *Desv.*
Hemispadon *Endl.*
?Diplonyx *Raf.*
6531. Oxyramphis *Wall.*
6532. Glycyrhiza *Tournef.*
Liquiritia *Mönch.*
6533. Galega *Tournef.*
6534. Cyclogyne *Benth.*
6535. Accorombona *Endl.*
Calotropis *Don.*
6536. Polytropia *Presl.*
6537. Chaetocalyx *DC.*
Bönninghausia *Spreng.*
6538. Apodynomene *E. Mey.*
a. Epibrissonia *E. Mey.*
b. Epireineria *E. Mey.*
6539. Tephrosia *Pers.*
Cracca *Linn.*
Needhamia *Scop.*
a. Reineria *Mönch.*
b. Craccoides *DC.*
c. Brissonia *Neck.*
Erebinthus *Mitch.*
d. Mundulea *DC.*
6540. Crafordia *Raf.*
6541. Brongniartia *H. B. K.*
6542. Peraltea *H. B. K.*
6543. Xiphocarpus *Presl.*
6544. Lonchocarpus *H. B. K.*
6545. Gliricidia *Kunth.*
6546. Robinia *Linn.*
Pseudacacia *Tournef.*
6547. Poitaea *Vent.*
6548. Sabinea *DC.*
6549. Coursetia *DC.*
6550. Glottidium *Desv.*
6551. Sesbania *Pers.*
Sesban *Poir.*
Emerus *Schumach.*
6552. Herminiera *Guill.* et *Perr.*
6553. Agati *Rheed.*
6554. Daubentonia *DC.*
6555. Diphysa *Jacq.*
6556. Corynella *DC.*
Corynitis *Spreng.*
6557. Caragana *Lam.*
6558. Chesneya *Lindl.*
6559. Halimodendron *Fisch.*
Halodendron *DC.*
6560. Calophaca *Fisch.*
6561. Colutea *Linn.*
6562. Swainsona *Salisb.*
6563. Lessertia *DC.*
Sulitra *Mönch.*
6564. Phyllolobium *Fisch.*
6565. Sylitra *E. Mey.*
6566. Sutherlandia *R. Br.*
Colutia *Mönch.*
6567. Clianthus *Sol.*
Streblorhiza *Endl.*

*

6568. Carmichaelia *R. Br.*

SUBTRIBUS IV. ASTRAGALEAE.

6569. Sphaerophysa *DC.*
6570. Güldenstaedtia *Fisch.*
6571. Phaca *Linn.*
a. Euphaca *Endl.*
?Erophaca *Boiss.*
?*b.* Olophaca *Torr.* et *A. Gr.*
6572. Oxytropis *DC.*
Spiesia *Neck.*
6573. Astragalus *DC.*
6574. Biserrula *Linn.*
Pelecinus *Tournef.*

ASTRAGALEAE DUBIAE.

6575. Homalobus *Nutt.*
6576. Kentrophyta *Nutt.*
6577. Harpalyce *Moç.* et *Sess.*
Megastegia *Don.*

TRIBUS III. VICIEAE. *Corolla* papilionacea. *Stamina* decem, diadelpha. *Legumen* bivalve, continuum. *Embryonis* cotyledones cras-

sae, germinatione hypogeae, radicula incurva. — Folia saepe abrupte pinnata, petiolo communi in setam v. cirrhum producto.

GENERA.

6578. Cicer *Tournef.*
6579. Pisum *Tournef.*
6580. Ervum *Linn.*
a. Lens *Tournef.*
b. Ervilia *Link.*
c. Lenticula *Endl.*
6581. Vicia *Linn.*
a. Faba *Tournef.*
b. Vicia *Rivin.*
Wiggersia *Fl. Wett.*
α. Euvicia *Endl.*
β. Vicioides *Mönch.*
c. Cracca *Rivin.*
Oxypogon *Raf.*
6582. Lathyrus *Linn.*
a. Aphaca *Tournef.*
b. Ochrus *Tournef.*
c. Clymenum *Tournef.*
d. Nissolia *Tournef.*
e. Eulathyrus *Endl.*
Lathyrus *Tournef.*
Cicerella *Mönch.*
? Astrophia *Nutt.*
6583. Orobus *Tournef.*
Platystylis *Sweet.*

TRIBUS IV. HEDYSAREAE. Corolla papilionacea. *Stamina* decem, monadelpha v. diadelpha. *Legumen* transversim in articulos monospermos secedens. *Embryonis* cotyledones foliaceae, radicula incurva. — Folia uni-trifoliolata v. imparipinnata, saepissime stipellata.

GENERA.

SUBTRIBUS I. CORONILLEAE.

6584. Scorpiurus *Linn.*
Scorpioides *Tournef.*
Scorpius *Lour.*
6585. Coronilla *Linn.*
a. Emerus *Tournef.*
b. Coronilla *Tournef.*
6586. Arthrolobium *Desv.*
Astrolobium *DC.*
6587. Ornithopus *Linn.*
Ornithopodium *Tournef.*
6588. Hippocrepis *Linn.*
Ferrum equinum *Tournef.*
6589. Bonaveria *Scop.*
Securigera *DC.*
Securilla *Pers.*
Securidaca *Tournef.*

SUBTRIBUS II. HEDYSAREAE.

6590. Diphaca *Lour.*
6591. Pictelia *DC.*
6592. Brya *P. Br.*
6593. Ormocarpum *Palis.*
6594. Amicia *Kunth.*
Zygomeris *Fl. mex.*
6595. Poiretia *Vent.*
Turpinia *Pers.*
6596. Myriadenus *Desv.*
6597. Geissaspis *Wight* et *Arn.*
6598. Phylacium *Benn.*
6599. Zornia *Gmel.*
6600. Stylosanthes *Linn.*
6601. Arachis *Linn.*
Arachidna *Plum.*
Arachidnoides *Niss.*
Chamaebalanus *Rumph.*
Mundubi *Marcgr.*
6602. Chapmannia *Torr.* et *A.Gr.*
6603. Adesmia *DC.*
Patagonium *Schrank.*
a. Patagonium *DC.*
b. Chaetotricha *DC.*
Heteroloma *Desv.*
Loudonia *Bertero.*
6604. Rathkea *Schum.*
6605. Aeschynomene *Linn.*
a. Euaeschynomene *Vog.*
b. Ochopodium *Vog.*
6606. Sömmeringia *Mart.*
6607. Kotschya *Endl.*
6608. Smithia *Ait.*
Petagnana *Gmel.*
6609. Lourea *Neck.*
Christia *Mönch.*
6610. Uraria *Desv.*
Doodia *Roxb.*
6611. Mecopus *Benn.*
6612. Nicolsonia *DC.*
Perrottetia *DC.*
6613. Anarthrosyne *E. Mey.*
6614. Dollinera *Endl.*
Ototropis *Schauer.*
6615. Desmodium *DC.*
a. Eudesmodium *DC.*
Dendrolobium *Wight* et *Arn.*
b. Pleurolobium *DC.*
c. Chalarium *DC.*
6616. Dicerma *DC.*
a. Phyllodium *Desv.*
b. Aphyllodium *DC.*
6617. Taverniera *DC.*
6618. Hedysarum *Jeaum.*
Echinolobium *Desv.*
a. Echinolobium *DC.*
b. Leiolobium *DC.*
6619. Onobrychis *Tournef.*
b. Eubrychis *DC.*
b. Hymenobrychis *DC.*
c. Dendrobrychis *DC.*
d. Echinobrychis *DC.*

6620. Eleiotis *DC.*
6621. Oxydium *Benn.*
6622. Campylotropis *Bung.*
6623. Lespedeza *L. C. Rich.*
6624. Ebenus *Linn.*

SUBTRIBUS III. ALHAGEAE.

6625. Alhagi *Tournef.*
Manna *Don.*
6626. Alysicarpus *Neck.*
Hallia *Jeaum.*
Fabricia *Scop.*
6627. Bremontiera *DC.*
*
6628. Rhadinocarpus *Vog.*
*
6629. Nissolia *Jacq.*
Nissoliaria *DC.*

TRIBUS V. PHASEOLEAE. *Corolla* papilionacea. *Stamina* decem, monadelpha. *Legumen* bivalve, continuum v. isthmis interceptum, nec tamen in articulos secedens. *Embryonis* cotyledones crassae, germinatione hypogeae v. epigeae, radicula incurva. — Folia pinnatim trifoliolata v. rarius plurijuga, saepissime stipellata.

GENERA.

SUBTRIBUS I. CLITORIEAE.

6630. Amphicarpaea *Ell.*
Savia *Raf.*
Xypherus *Raf.*
Cryptolobus *Spreng.*
Falcata *Gmel.*
6631. Dumasia *DC.*
6632. Pueraria *DC.*
6633. Cologania *H. B. K.*
6634. Amphodus *Lindl.*
6635. Clitoria *Linn.*
Clitorius *Petiv.*
Nauchea *Descourt.*
a. Ternatea *Tournef.*
b. Euclitoria *DC.*
c. Bractearia *Benth.*
6636. Neurocarpum *Desv.*
Rhombifolium *L. C. Rich.*
Martia *Leandr.*
Martiusia *Schult.*
6637. Vexillaria *Benth.*
Pilanthus *Poit.*
6638. Centrosema *DC.*
Steganotropis *Lehm.*
?Plectrotropis *Schumach.*
6639. Periandra *Mart.*
6640. Platysema *Benth.*

SUBTRIBUS II. KENNEDYEAE.

6641. Kennedya *Vent.*
Caulinia *Mönch.*
6642. Zichya *Hüg.*
6643. Physolobium *Benth.*
6644. Hardenbergia *Benth.*
6645. Leptocyamus *Benth.*
Leptolobium *Benth.*

SUBTRIBUS III. GLYCINEAE.

6646. Johnia *Wight* et *Arn.*
Notonia *Wight* et *Arn.*
6647. Cyamopsis *DC.*
Cordaea *Spreng.*
6648. Stenolobium *Benth.*
6649. Soya *Mönch.*
6650. Glycine *Linn.*
Bujacia *E. Mey.*
Teramnus *P. Br.*
6651. Betencourtia *St. Hil.*
6652. Shuteria *Wight* et *Arn.*
6653. Galactia *P. Br.*
Bradburya *Raf.*
Sweetia *DC.*
Odonia *Bertol.*
Grona *Lour.*
6654. Kiesera *Reinw.*
6655. Vilmorinia *DC.*
6656. Barbieria *DC.*

SUBTRIBUS IV. DIOCLEAE.

6657. Collaea *DC.*
6658. Bionia *Mart.*
6659. Camptosema *Hook.* et *Arn.*
6660. Cleobulia *Mart.*
6661. Cratylia *Mart.*
6662. Dioclea *H. B. K.*
Hymenospron *Spreng.*
a. Pachylobium *Benth.*
b. Eudioclea *DC.*
6663. Canavalia *DC.*
Canavali *Adans.*
Malocchia *Savi.*
a. Cochlitropis *Benth.*
α. Valicana *Endl.*
β. Licavana *Endl.*
b. Eucanavalia *Benth.*
γ. Monodon *E. Mey.*
δ. Malocchia *E. Mey.*
Nattamame *Banks.*
Clementea *Cav.*
6664. Chloryllis *E. Mey.*

SUBTRIBUS V. ERYTHRINEAE.

6665. Mucunna *Adans.*
Stizolobium *Pers.*
Homera *Neck.*
Negretia *Ruiz* et *Pav.*
Labradia *Swediauer.*
Carpopogon *Roxb.*
Macroceratides *Radd.*
a. Zoophthalmum *P. Br.*
b. Stizolobium *P. Br.*
c. Pillera *Endl.*
d. Citta *Lour.*
6666. Wenderothia *Schlecht.*

6667. Erythrina *Linn.*
a. Xyphaanthus *Raf.*
b. Corallodendron *Tournef.*
Mouricou *Adans.*
6668. Strongylodon *Vog.*
6669. Rudolphia *Willd.*
6670. Butea *Kön.*
Plaso *Rheed.*

SUBTRIBUS VI. WISTERIEAE.

6671. Wisteria *Nutt.*
Thyrsanthus *Ell.*
Kraunhia *Raf.*
6672. Cyrtotropis *Wall.*
6673. Apios *Boerh.*

SUBTRIBUS VII. EUPHASEOLEAE.

6674. Phaseolus *Linn.*
a. Drepanospron *Benth.*
b. Euphaseolus *Benth.*
c. Leptospron *Benth.*
d. Strophostyles *Ell.*
Phasiolus *Mönch.*
Phasellus *Mönch.*
e. Lasiospron *Benth.*
f. Microcochle *Benth.*
g. Macroptilium *Benth.*
6675. Vigna *Savi.*
Scytalis *E. Mey.*
a. Euvigna *Endl.*
b. Callicystus *Endl.*
c. Catjang *DC.*
?Otoptera *DC.*
d. Otoptera *DC.*
6676. Dolichos *Linn.*
Eudolichos *Wight* et *Arn.*
Macrotyloma *Wight* et *Arn.*
6677. Lablab *Adans.*
Dolichos *Gärtn.*
6678. Sphenostylis *E. Mey.*
6679. Pachyrrhizus *Rich.*
Cacara *Thouars.*
6680. Psophocarpus *Neck.*
Botor *Adans.*
6681. Diesingia *Endl.*
6682. Dunbaria *Wight* et *Arn.*
6683. Taeniocarpum *Desv.*
6684. Voandzeia *Thouars.*
Voandzou *Flacourt.*

SUBTRIBUS VIII. CAJANEAE.

6685. Fagelia *Neck.*
6686. Cajanus *DC.*
Cajan *Adans.*
6687. Atylosia *Wight* et *Arn.*
6688. Cantharospermum *Wight* et *Arn.*
6689. Pseudarthria *Wight* et *Arn.*

SUBTRIBUS IX. RHYNCHOSIEAE.

6690. Orthodanum *E. Mey.*
6691. Eriosema *DC.*
Euriosma *Desv.*
Pyrrhotrichia *Wight* et *Arn.*
6692. Rhynchosia *DC.*
Glycine *Nutt.*
a. Copisma *E. Mey.*
Eurhynchosia *Wight* et *Arn.*
b. Arcyphyllum *Ell.*
c. Phyllomatia *Wight* et *Arn.*
d. Ptychocentrum *Wight* et *Arn.*
e. Pitcheria *Nutt.*
f. Eurhynchosia *Endl.*
Rhynchosia *Lour.*
6693. Nomismia *Wight* et *Arn.*
6694. Cylista *Ait.*
6695. Cyanospermum *Wight* et *Arn.*
6696. Chrysoscias *E. Mey.*

*

6697. Flemingia *Roxb.*
Millingtonia *Roxb.*
a. Flemingiastrum *DC.*
b. Chalaria *Wight* et *Arn.*
c. Ostryodium *Desv.*
Lourea *Jeaum.*
Moghania *Jeaum.*

SUBTRIBUS X. ABRINEAE.

6698. Abrus *Linn.*

Genera dubia.

6699. Macranthus *Lour.*
Marcanthus *Poir.*
— Calopogonium *Desv.*
— Cruminium *Desv.*

TRIBUS VI. DALBERGIEAE. *Corolla* papilionacea. *Stamina* decem, monadelpha v. diadelpha. *Legumen* indehiscens, intus saepe isthmis interceptum. *Embryonis* cotyledones crassae, carnosae, radicula incurva aut rarius recta. — Folia pinnata, foliolis saepe alternis, rarius unifoliolatis.

GENERA.

6700. Cyclolobium *Benth.*
6701. Amerimnum *P. Brown.*
6702. Corytholobium *Benth.*
6703. Hecastophyllum *Kunth.*
Ecastophyllum *P. Brown.*
Acouroa *Aubl.*
Drakensteinia *Neck.*
6704. Moutouchia *Aubl.*
Grieselinia *Neck.*
6705. Pterocarpus *Linn.*
Amphymenium *DC.*
Santalaria *DC.*
6706. Echinodiscus *Benth.*
Weinreichia *Reichenb.*
6707. Centrolobium *Benth.*

6708. Amphymenium *H. B. K.*
Apalatoa *Aubl.*
6709. Drepanocarpus *C. F. W. Mey.*
Nephrosis *L. C. Rich.*
Sommerfeldtia *Schumach.*
Orncaria *Clus.*
6710. Machaerium *Pers.*
Nissolia *DC.*
Gomezium *DC.*
6711. Ateleia *Moç.* et *Sess.*
6712. Brachypterum *Wight* et *Arn.*
6713. Pongamia *Lam.*
Galedupa *Lam.*
6714. Sphinctolobium *Vog.*
6715. Milletia *Wight* et *Arn.*
6716. Endospermum *Blum.*
6717. Dalbergia *Linn.*
Solori *Adans.*
6718. Trioptolemea *Mart.*
?Semeionotis *Schott.*
6719. Miscolobium *Vog.*
6720. Platymiscium *Vog.*
6721. Callisemaea *Benth.*
Platypodium *Vog.*
6722. Discolobium *Benth.*
6723. Piscidia *Linn.*
Piscipula *Löffl.*
Ichthyomethia *P. Brown.*
6724. Phellocarpus *Benth.*
6725. Geoffroya *Jacq.*
Umari *Marcgr.*
6726. Andira *Lam.*
a. Aristobulia *Mart.*
b. Lumbricidia *Velloz.*
Voucapoua *Aubl.*
c. Euandira *Benth.*
6727. Euchresta *Benn.*
6727/1. Crepidotropis *Walp.*
6728. Dipterix *Schreb.*
Coumarouna *Aubl.*
Baryosma *Gärtn.*
Heinzia *Scop.*
Taralea *Aubl.*
Bolducia *Neck.*
6729. Commilobium *Benth.*
6730. Pterodon *Vog.*

*

6731. Apoplanesia *Presl.*

*

6732. Derris *Lour.*

*

6733. Deguelia *Aubl.*
Cylizoma *Neck.*

*

6734. Vatairea *Aubl.*

*

6735. Müllera *Linn.*
Coublandia *Aubl.*

TRIBUS VII. SOPHOREAE. *Corolla* papilionacea. *Stamina* decem, rarius octo v. novem, libera. *Legumen* indehiscens v. bivalve. *Embryonis* cotyledones foliaceae v. crassiusculae, radicula recta v. incurva. — Folia impari-pinnata v. simplicia.

GENERA.

6736. Myrospermum *Jacq.*
a. Calusia *Bert.*
b. Myroxylon *Mut.*
Toluifera *Linn.*
6737. Edwardsia *Salisb.*
6738. Sophora *Linn.*
a. Maya *Benth.*
b. Eusophora *Benth.*
Broussonetia *Orteg.*
c. Dichosemaea *Benth.*
d. Pseudosophora *Benth.*
Radiusia *Reichenb.*
?*e.* Patrinia *Raf.*
6739. Ammodendron *Fisch.*
6740. Calpurnia *E. Mey.*
6741. Virgilia *Linn.*
6742. Cladrastis *Raf.*
6743. Styphnolobium *Schott.*
6744. Macrotropis *DC.*
Laya *Hook* et *Arn.*
6745. Castanospermum *A. Cunningh.*
6746. Gourliea *Gill.*
6747. Ormosia *Jacks.*
Toulichiba *Adans.*
6748. Diplotropis *Benth.*
6749. Bowdichia *H. B. K.*
Sebipira *Mart.*
6750. Cercis *Linn.*
Siliquastrum *Tournef.*

TRIBUS VIII. CAESALPINIEAE. *Corolla* irregularis, subpapilionacea v. fere regularis, interdum nulla. *Stamina* decem v. pauciora, libera aut interdum coalita. *Embryo* rectus, — Folia impari- v. abrupte pinnata, interdum bi-tripinnata, nonnunquam simplicia.

GENERA.

6751. Leptolobium *Vogel.*
a. Mesitis *Vog.*
b. Euleptolobium *Vog.*

6752. Tachigalia *Aubl.*
Valentynia *Neck.*
Tachia *Pers.*
Tassia *Rich.*
6753. Acosmium *Schott.*
Sweetia *Spreng.*
6754. Mora *Benth.*
6755. Sclerolobium *Vogel.*
6756. Gleditschia *Linn.*
6757. Gymnocladus *Lam.*
6758. Exostyles *Schott.*
6759. Apuleja *Mart.*
6760. Schizolobium *Vog.*
6761. Melanoxylon *Schott.*
6762. Pöppigia *Presl.*
6763. Guilandina *Juss.*
Bonduc *Plum.*
6764. Coulteria *Kunth.*
Adenocalyx *Bert.*
Tara *Molin.*
6765. Caesalpinia *Plum.*
a. Nugaria *DC.*
Tikanto *Adans.*
b. Brasilettia *DC.*
c. Sappania *DC.*
Campecia *Adans.*
d. Libidibia *DC.*
e. Peltophorum *Vog.*
6766. Poinciana *Linn.*
Poincia *Neck.*
6767. Colvillea *Boj.*
6768. Mezoneuron *Desf.*
6769. Pterolobium *R. Br.*
Reichardia *Roth.*
Kantuffa *Bruce.*
6770. Cladotrichium *Vogel.*
6771. Pomaria *Cav.*
6772. Melanosticta *DC.*
6773. Zuccagnia *Cav.*
6774. Hoffmanseggia *Cav.*
6775. Parkinsonia *Plum.*
6776. Cadia *Forsk.*
Spaendoncea *Desf.*
Panciatica *Picciv.*
6777. Haematoxylon *Linn.*
6778. Tamarindus *Tournef.*
6779. Anoma *Lour.*
6780. Moldenhauera *Schrad.*
Dolichonema *Nees.*
6781. Cassia *Linn.*
a. Fistula *DC.*
Cathartocarpus *Pers.*
Bactyrilobium *Willd.*
Baryxylon *Lour.*
b. Chamaefistula *DC.*
Chamaecassia *Breyn.*
α. Xylobium *Vog.*
β. Euchamaefistula *Vog.*
γ. Herpetica *DC.*
δ. Oncolobium *Vog.*
c. Prososperma *Vog.*
d. Chamaesenna *DC.*
e. Senna *Tournef.*
f. Psilorhegma *Vog.*
g. Lasiorhegma *Vog.*
α. Absus *DC.*
β. Baseophyllum *DC.*
γ. Chamaecrista *DC.*
aa. Xerocarpus *Vog.*
bb. Euchamaecrista *Vog.*
Grimaldia *Schrank.*
6782. Labichea *Gaudich.*
6783. Metrocynia *Thouars.*
6784. Cynometra *Linn.*
Cynomorium *Rumph.*
6785. Schotia *Jacq.*
Scotia *Thunb.*
a. Theodorea *Medik.*
b. Omphalobioides *DC.*
Omphalobium *Jacq. f.*
6786. Aloëxylon *Lour.*
6787. Peltogyne *Vog.*
6788. Hymenaea *Linn.*
a. Courbaril *Plum.*
b. Trachylobium *Hayn.*
6789. Caulotretus *Rich.*
Bauhinia *Kunth.*
Schnella *Radd.*
a. Eucaulotretus *Endl.*
b. Tylotaea *Vog.*
— Perlebia *Mart.*
6790. Bauhinia *Plum.*
Pauletia *Cav.*
a. Pauletia *DC.*
b. Amaria *Mut.*
c. Symphyopoda *DC.*
d. Phanera *Lour.*
6791. Casparea *Kunth.*
Bauhinia *Cav.*
6792. Humboldtia *Vahl.*
Batschia *Vahl.*
6793. Amherstia *Wall.*
6794. Heterostemon *Desf.*
6795. Jonesia *Roxb.*
Saraca *Burm.*
6796. Afzelia *Smith.*
? Pancovia *Willd.*
6797. Anthonota *Palis.*
? Westia *Vahl.*
6798. Intsia *Thouars.*
6799. Palovea *Aubl.*
Ginnania *Scop.*
6800. Eperua *Aubl.*
Rotmannia *Neck.*
Panzera *Willd.*
6801. Parivoa *Aubl.*
Adleria *Neck.*
Dimorpha *Willd.*
6802. Crudya *Willd.*
Crudia *Schreb.*
Touchirou *Rich.*
Touchirona *Aubl.*
Apalatoa *Aubl.*
Waldschmidtia *Neck.*
Vouarana *Aubl.*
6803. Macrolobium *Schreb.*
a. Outea *Aubl.*
b. Vouapa *Aubl.*
Macrolobium *Vahl.*
Kruegeria *Neck.*
c. Scytodium *Vog.*
6804. Codarium *Soland.*

6805. Dialium *Burm.*
Arouna *Aubl.*
Cleyria *Neck.*
6806. Copaifera *Linn.*
Copaiva *Jacq.*
Coapoiba *Marcgr.*
6807. Riveria *H. B. K.*
6808. Hardwickia *Roxb.*
6809. Ceratonia *Linn.*
Siliqua *Tournef.*
*
6810. Brownea *Jacq.*
Hermesias *Löffl.*

Affinitas. Amplissimus Papilionacearum ordo, Leguminosarum centrum constituens, ac caeterae suae classis familiae affinitas habet, discrimine, nisi corolla papilionacea characterem facile manifestum praebeat, in fructus indole, et ubi iste Rosiflorarum quarundam in modum excultus est, in calycis pentameri lacinia impari antica quaerendo. Sed haec de Swartzieis imprimis dicta sunt, nam Papilionaceas flore irregulari, staminum numero et insertione, atque fructu leguminoso distinguimus, etiam characteribus vegetativis diagnosim a Rosaceis facilitantibus. Genera quaedam apetala aegre a Terebinthaceis distinguuntur.

Geographia. Papilionaceae e nullo climate exules, maximo numero in regionibus tropicis subtropicisque generantur, in universum in orbe veteri frequentius quam in America crescentes, et cis cancrum copiosius paullo quam trans capricornum obviae. Singulae autem tribus naturales, quomodo per orbem terrarum distributae sint considerantes, nec in unam offendimus, quae leges, juxta quas omnis ordo per diversas orbis plagas dispunctus est, ipsa quoque sequeretur. Nam *Podalyrieae*, paucissimis cis cancrum habitantibus, et una v. altera in Asia tropica indigena, numerosissimis speciebus in hemisphaerae australis regionibus extratropicis, videlicet in Capite bonae spei et in Nova Hollandia nascuntur, ex America tropica et antarctica omnino exules. *Loteae* proxime ad legem universo ordini a natura statutam accedunt, tropicarum et borealium numero fere tamen pari, ob immanem generum quarundum, ut Astragali et Trifolii, cis aequatorem populositatem. Nec transtropicae rarae sunt, capensium et australasicarum bono numero. *Vicieae* cis aequatorem copiosissimae, inter tropicós et in hemisphaerae australis temperatis admodum rarae. *Hedysareae* et *Phaseoleae* in orbis plaga aequinoctiali copiosissime nascuntur, rapidissimo extra tropicos, imprimis trans capricornum, nec ordini consentaneo, decremento. *Dalbergieae* vix non omnes inter tropicos habitant, in America frequentius, quam in veteri orbe obviae. *Sophoreae* mirum in modum per regiones temperatas et calidas totius orbis dispersae, paullo frequentius extra tropicos nascuntur. *Caesalpinieae* in regionibus tropicis numerosissimae, in veteri orbe cancrum vix transgrediuntur, in America boreali et transtropica haud nimis frequentes.

Qualitates et **usus.** Varia admodum Papilionacearum qualitas, quae vel e multivario istarum in re domestica, inter medicinas et in diversis opificiis usu facile dijudicatur, substantiis quas gerunt plurimis, et a multiplici illarum miscela pendet. Nam vix non in omnibus substantiae dulces diversae indolis, amylum, saepissime cum principio peculiari junctum reperiuntur, quibus in paucis oleum pingue, in pluribus substantiae balsameo-resinosae, in aliis colorantes et adstringentes, in plurimis principium amaro-acre sui generis, et in nonnullis etiam veneni narcotici genus accedunt.

Substantias dulces quod attinet, praeter muco-saccharum, duplex *sacchari* species in Leguminosarum complurium partibus reperitur, *mannatum* videlicet et *glycyrrhizinam*, maxima quidem copia in Lotearum et Phaseolearum complurium radicibus, parcius in herbacearum caulibus et in frutescentium libro, frequentius in floribus et in leguminibus ante perfectam maturitatem.

Glycyrrhizae triplex in Europa species est, radice dulci, quae ab amylo et extracto sui generis *(Glycyrrhizina)* virtutem lenientem, imprimis membranis mucosis amicam, repetit. *Glycyrrhizae glabrae* Linn. (Liquiritiae), in Europa australiore sponte crescentis, in media etiam cultae, radix in officinis est, in quibus etiam succum densatum (Bärenzucker), ex extracto imprimis in

Hispania paratum, servamus. *Glycyrrhiza glandulifera* W. et K. Hippocraticorum radix dulcis est, in Europa austro-occidentali indigena. *Glycyrrhizae echinatae* Linn., ab Italia per Orientem et Asiam mediam diffusae, radix officinas frequens ingreditur, minus dulcis. *Abri precatorii* Linn., fruticis in Asia et Africa tropica indigeni, in Americam transplantati, radix per omnem orbis plagam calidam Liquiritiae loco est. Istius semina coccinea, umbilico atro pulchre variegata, notissimi apud gentes in numerandis, quas recitant, precationum formulis usus sunt. Ventriculo ingesta tormina, anxium anhelitum, convulsiones, ipsamque mortem inducere asserunt. *Astragali glycyphylli* Linn. (Glycyrrhizae sylvestris Offic.) folia, sapore nauseose dulci donata, a patribus imprimis adversus dysuriam laudantur. Similis foliorum dulcescentium *Onobrychis sativae* Lam. (Esparcette) apud antiquiores laus. *Robiniae Pseudacaciae* Linn., arboris boreali-americanae, apud nos jam civitate donatae, radix truncique cortex interior Liquiritiae praestantiam aemulatur. Flores melliflui apibus et pueris petiti, colorem luteum largiuntur. Folia pecudibus accepta. Semina oleo pingui scatent. *Dolichos*, *Apii*, *Lathyri*, *Trifolii* aliorumque generum nonnullae species radicibus nituntur tuberosis, quae amylo et muco-saccharo qualitatem nutrientem et egregie demulcentem debent. *Alhagi Maurorum* Tournef. frutex est Asiae et Africae tropicae et subtropicae incola. Qui in Persia et Bucharia gignitur, substantiam mannatam (vulgo *Manna persicum* seu *Thereniabin*) plorat, lacrymam fraxineam etiam virtute purgante aemulantem. Legumina et semina plurium ante maturitatem muco et saccharo scatent. *Pisi sativi* semina immatura, *Phaseolorum* etiam legumina juniora delicatorum cibus sunt; qui in sudore vultus quotidianum panem quaerimus, cibi non nimis facilis curiosi, plenam seminum maturitatem exspectamus, et amylo, cum peculiaris glutinis specie *(Legumina)* mixto, quod in *Cicere* (Kicher), *Faba* (Saubohne), *Lente* (Linse), *Piso* (Erbse) et *Phaseolo* (Bohne) continetur, latrantem compescimus stomachum, et dum famem fallimus, ventrem sagina gravare cogimur. Sed haec hominum sors est, non naturae vitium. Praeter Phaseolos etiam *Lupini*, *Sojae*, *Vignae*, *Lablab*, *Cajani*, *Lupini* aliarumque semina exteris gentibus cibo sunt. Maxima tamen inter orbis tropici Leguminosas seminiferas *Arachis hypogaeae* Linn. (Mundubi) fama est, herbae annuae, in Brasilia indigenae, quae nunc per regiones calidas totius orbis diffusa colitur, semina sapide oleosa celato sub terra legumine in abscondito maturans. *Voandzeia subterranea* Thouars., Africae tropicae herba, multis modis huic similis. Hujus etiam fructus juniores comeduntur. Adulta legumina plurimarum coriacea v. lignosa sunt, nec cibo apta. *Ceratoniae* tamen arboris fructum comedimus. Arbor (*κερωνία*, *Kharrûb* Arab. unde *Caroba)* in maris mediterranei oris et insulis, orientem imprimis spectantibus vulgaris est. *Κεράτια* seu *Siliquae* (Johannisbrod, Bockshörnlein) hujus legumina dicuntur isthmis intercepta et pulpa farcta, in qua semina nidulantur. Pulpa ea mellea est et saginandis pecoribus apta, hominum autem tenuis esca habetur, inter puerorum cupedia non ultimi nominis, nec a medicis *siliquae dulcis* decoctum plane spernitur. Ponderis species (siliqua, *κεράτιον*, unde gemmariorum Karat) tribus granis nostris cum triente aequalis, ex hujus seminibus sumpta est. Boreali-americani demulcentem pulpam fructuum *Gleditschiae triacanthae* Linn. (vulgo Honey Locust, Sweet Locust) comedunt, et mulso coquendo adhibent.

Papilionacearum complurium herbam muco et saccharo refertam, et accedentibus substantiis amaris, diversissimis virtutis gradibus aromaticam, etiam pecudum pabulo seri constat. Ex istorum numero *Trifolii* (Klee) et *Medicaginis* (Luzerne) nonnullae species imprimis utiles sunt. *Meliloti* his proxime affines, odore peculiari, haud grato, sapore cum aliqua acredine amaro aromatico praediti, etiam inter remedia, imprimis ob virtutem vulnerariam, laudantur, apud Helvetas in medicando caseo frequentis usus. *Loti corniculati* Linn. (Trifolii corniculati Offic.), similis sed minor virtus est. *Trigonellae Foeni graeci* Linn. herba deterius olet. Semina mucoso-amara in officinis

sunt, et in farinam redacta cataplasmatibus adduntur, quibus exigua olei, quod gerunt, aetherei particula, vim simul aliquomodo stimulantem conciliat. Cocta cum lacte mulieribus in Orientalium populorum gynaeceis reclusis, exoptatissimus cibus sunt, quippe quibus corpus bene pastum et rotundum, quale maritis in deliciis est, redditur. *Galega officinalis* Linn. (Ruta capraria Offic.), odoris expers, saporis peculiari amaritudine Melilotum et Foenum graecum refert, olim remediis diaphoreticis, diureticis et anthelminthicis adnumerata. *Psoralea bituminosa* Linn. (Trifolium bituminosum Offic.), odore vehemens, a veteribus in morbo caduco, in passionibus hystericis et febri intermittente commendata, hodiedum ab Italis ad sedandos dentium dolores adhibetur. Peculiaris Meliloti fragrantia amygdalarum odori amaro mixta in *Dipterigis odoratae* Willd. (Coumarounae), arboris guianensis, seminibus. Haec ad medicandos herbae Nicotianae pulveres quibusdam grata, *Fabarum Tonca* s. *de Tonco* nomine in aromatopoliis proponuntur. Odorem peculiarem et saporem cum notabili mordacitate aromatico-amarum, e peculiari stearopteni specie, crystallos acuformes formante (Coumarina, Tonkakampher), repetunt.

Amaritudine peculiari *Sophorae tomentosae* Linn., arbusculae indicae, radix et semina (*Radix et semen Anticholericae* Offic.) salutaria sunt, inter specifica adversus vomitum biliosum remedia maximis apud Indos celebrata laudibus. *Styphnolobii japonici* Schott., decorae etiam in nostris hortis arboris, legumina pulpa admodum austera farcta sunt, quae colorem pulcherrime luteum, tingendis imperatorum vestibus aptum, praebet.

Aliae plantae papilionaceae inter mere adstringentes numerantur. *Anthyllis vulneraria* Linn. (Wundklee), nostras, ex istarum numero est, exoleti usus. Inter exoticas imprimis *Sesbania aegyptiaca* Pers., frutex per Africam tropicam late diffusus, hac virtute gaudet. In *Guilandinae Bonduc* Linn. et *Bonducellae*, fruticum indicorum, radice et seminibus principium adstringens cum amaro conjunctum est, unde vim roborantem repetunt. Semina majori dosi emetica. *Caesalpiniae coriariae* Willd., arbusculae in Asia tropica indigenae, legumina (*Fabae* v. *siliquae Libidibi*) validius adstringunt, frequentioris tamen apud coriarios quam apud medicos usus. *Corticis Alcornoco* partem e *Bowdichia virgilioide* H. B. K., papilionacea Americae tropicae arbore, peti, non plane certis argumentis affirmatur. Nonnullae e gerontogeis succo adstringente gaudent, qui ex inciso cortice effluus siccatus in mercimoniis est. *Kino orientale* v. *asiaticum* Buteae frondosae Roxb. succus est, acidi mimotannici copia a *Kino vero* s. *gambiensi* v. *africano*, quod e Drepanocarpo senegalensi Nees. obtinetur, diversum. *Sanguinem draconis carthagenensem* e Pterocarpo Dracone Linn., Papilionacea americana, obtineri constat.

Major americanarum quarundam in arte tinctoria usus. *Caesalpiniae echinatae* Lam. lignum (Lignum Fernambuci s. brasiliense, alias *lignum bresillum*), quod in mercimoniis est, substantia rubro colorante (Brasilina) foetum, ingenti imperio nomen dedit. Frequens hujus apud tinctores usus est, a medicis, quibus olim adversus febrim intermittentem commendatum, vix amplius adhibetur. Arboris genus obscurum est. Lignum *Brasiletto*, cujus plures varietates circumferuntur, e *Caesalpinia brasiliensi* Linn., in Antillis indigena, derivari perhibent. *Caesalpiniae Sappan* Linn., arboris indicae, materies omnem ligni rubri americani virtutem aemulatur. *Lignum campechianum* s. *caeruleum* Haematoxyli campechiani Linn. materies est, substantia colorante peculiari (Haematina) gravis, cujus extractum, etiam in America paratum, inter remedia adstringentia locum obtinet, frequentius tamen a tinctoribus adhibetur.

Major inter tinctorias *Indigofera tinctoria* Linn. est, suffrutex in Asia tropica sponte nascens, nunc in regionibus tropicis totius orbis cultus. *Pigmentum indicum* (τὸ ἰνδικὸν βαφικόν), quod saeculo adhuc decimo septimo metallicae originis a multis habitum fuit, indicarum arundinum esse ἔκβρασμα veteres docent: paratur autem indicum ita, ut in magnis cisternis v. foveis aqua plenis planta continuo agitata fermentationi committatur. Videntur itaque

arundines illae ad Bambusam pertinere, e qua baculi ad summovendam massam pigmenti adhibentur. *Indigofera Anil* Linn. et *Indigofera coerulea* Roxb., pluresque congenerum similem pigmenti caerulei copiam praebent. Omnium istarum radix antisyphilitica et lithontriptica creditur, folia remediis amarotonicis, febrifugis accensentur.

Aloëxyli Agallochi Lour., arboris in summis Cochinchinae montibus crescentis, botanicis vix notae, lignum vetustum in propriis canalibus substantiam oleoso-resinosam, praestantissimi odoris, vehere perhibent. *Ligni Aloës* s. *Agallochi veri* (Calambas) nomine truncos ejusmdi apud Indos maximo in pretio haberi, supra diximus.

Inter Papilionaceas resinifluas copalliferae Americanorum arbores primum memorandae ex Hymenaeae genere: *Hymenaea Courbaril* Linn. et *Hymenaea* (Trachylobium) *verrucosa* Linn. pluresque aliae species, potissimum in Brasilia a Martio meo detectae. *Resina Copal* americana e cortice lacrymarum specie effluit, vel inter corticem et lignum effusa reperitur, maxima tamen copia in radice palari aggregata. *Resinam Anime*, quam multi ad Hymenaeae cujusdam succum referunt, rectius ex Icica, Therebinthacea arbore, derivata creditur. *Resinae Olampi* et *Kikekunemalo* inter Copal et Anime ambigunt.

Praestantissimus Leguminosarum succus aethereo-resinosus *Balsamum Copaivae* est, e *Copaiferae* (Copahou), generis americani tropici, specierum complurium inciso trunco effluens. Peculiaris haec olei aetherei aromatico-acris, resinae flavae et subresinae fuscae miscela est, accurata nonnisi per gustum et olfactum exploratione a Terebinthina, quam Coniferae arbores largiuntur, discernenda. Virtus stimulans, quam praeter universum vasorum systema imprimis membranas mucosas et organa urinalia, quorum secretum sua amaritudine imbuit, experiuntur.

Balsamum peruanum Myroxyli peruiferi Linn., arboris in America tropica cis aequatorem indigenae, succus est, ex oleo aethereo sui generis, resina duplici et acido benzoico compositus, virtute Copaivae donatus. Duplex Balsami peruani species in mercimoniis est. *Nigrum*, quod vocant, nigro-fuscum est, in singulis guttis fusco-rubrum, syrupi instar lentum, odoris gratissimi, qualem fere Vanilla et Benzoë redolent, saporis aromatici, subamari et acris. Hoc e ramis aliisque arboris partibus coctione in aqua elici traditur. *Album* sponte ex arbore manare perhibent, limpidum, flavo-album, in resinam flavam, pellucidam exsiccandum, quae *Opobalsami sicci* nomine venditur. *Balsami tolutani* nomine Myroxyli toluiferi H. B. K. lympha venit, indole a balsamo peruano vix diversa.

Tragacantham in Graeciae et Syriae montibus ex Astragalorum truncis sudare, satis constat. Graeca quidem merces ex *Astragalo cretico* Linn. collecta, ex Achaia, Peloponesi, Parnasso, Thessalonica, Cypro et imprimis e Patras advehitur, nam in Ida Cretae monte, in quo Tragacantham nasci veteres perhibent, nusquam id gummi hodie producitur, quanquam duplex Astragali species ibi nascatur. *Tragacanthae libanoticae* (vulgo Mesanna, Gomme Sacquis) mater *Astragalus gummifer* Lab. est, frutex circa Persepolim et in Libani promontoriis non infrequens. *Tragacanthae persicae* (Imban) incerta origo. *Astragali baetici* Linn. semina Coffeae loco adhiberi (vulgo Stragel-Caffe), quoniam hic de Astragalis sermo est, dixisse sufficiat.

Principium peculiare amaro-acre, emeticum et purgans in Papilionaceis nostri coeli vel deest vel fere repressum ab aliis substantiis reperitur, non desunt tamen etiam inter nostrates quaedam, in quibus ista etiam virtus emicat. *Loteae* nonnullae ex istarum numero sunt, *Genistae* imprimis, *Spartia*, *Ononides* atque *Coronillae*, quarum quaedam species hoc loco mihi memorandae. *Spartii juncei* Linn. (Genistae hispanicae s junceae Offic.), *Sarothamni scoparii* Wimm. (Genistae scopariae Offic.), *Genistae tinctoriae* Linn. et affinium, nec non *Genistae sagittalis* Linn. (Genistellae) partes omnes cum acredine amaras, purgantes et emeticas, hodie tamen a medicis sepositas esse, constat. *Genistae tinctoriae* summitates incassum adversus hydrophobiam commenda-

tae, colore luteo et viridi, quem praebent, utiles. *Cytisus Laburnum* Linn. (vulgo Goldregen) frutex vulgaris notitiae est, ob foliorum seminumque virtutem olim in officinis admissus, efficaciam e principio peculiari *(Cytisino)*, quod cum Genistis Spartiisque commune habet, repetit. *Cytisi ramentacei* Sieb. (Cytisi Weldenii Vis.), in Dalmatia crescentis, flores peculiaris odoris vehementia caput tentant. Caprarum, quae fruticis pulcherrimi foliis vescuntur, lac non sine noxa hauritur.

Ononidis spinosae Linn., quae floribus decoris adultae aestatis nobis haud grata nuntia est, radix *(radix Ononidis* s. *Restae bovis* Offic.) muco-saccharo gravis, resinae sui generis acri virtutem debet, organa secernentia, imprimis urinalia miti stimulo aggredientem. *Ononis hircina* Jacq., aliaeque congeneres in Europa australiore indigenae, pari virtute, sed visco madent, foetore infames. *Anagyris foetida* Linn., frutex mediterraneus, odore gravis, vi stimulante simul et purgante gaudet. *Coluteae arborescentis* Linn., in Europa australiore indigenae, et passim in hortis satae, folia *(Folia Coluteae vesicariae* s. *Sennae germanicae)* alvum laxant, semina emesim movent. *Coronillae Emeri* Linn. (Coluteae scorpioidis Offic.) folia nauseoso-amara, olim ad alvum laxandum a medicis praescripta, vix hodie adhibentur. *Coronilla varia* Linn. (vulgo Peltschen) principio cathartino scatet, alvumque vehementer laxat, simul urinam movet. Virtus purgans in *Caesalpinieis* imprimis emicat, e quarum tribu *Tamarindi*, *Cassiae* et *Andirae* potissimum laudandae. *Tamarindus indica* Linn., decora arbor, inter tropicos veteris orbis sponte nascitur, in Americam ab hominibus propagata. Legumina pulpa scatent odore vinoso, sapore acidulo distincta, quae cum seminibus et pericarpii fragminibus mixta, *fructuum Tamarindorum* nomine ex utraque India pharmacopoliis advehitur. Virtus tamen eccoprotica, praevalentem simul in bile potestatem phlogisticam coërcens et nimium in sanguine et vasorum systemate impetum moderans, in hac non ab illo peculiari principio alvum laxante repetenda, sed potius e peculiari sacchari et acidorum, citrici, tartrici et malici miscela, derivatur. Idem de *Cassiae Fistulae* Linn., indicae arboris, in Africa et America cultae, pulpa valet, quae ex sacharo et gelatina pro maxima sui parte constans, ad remedia lenientia eccoprotica refertur.

Principium catharticum imprimis in *Sennae foliis* efficax est. Haec e Cassiis africanis. *Cassia lanceolata* Forsk., *Cassia acutifolia* Del., *Cassia obovata* Collad. et *Cassia obtusata* Hayn. repetuntur. *Senna alexandrina* (Senna de la Palte) reliquis praefertur e *Cassia lanceolata* Forsk. in Aegypto collecta, quae tamen admixtis *Solenostemmatis Argel*, plantae Asclepiadeae, foliis plerumque contaminata est. Folia *Sennae tripolitanae* nomine venalia *Cassiae lanceolatae* et *Cassiae obovatae* Hayn. folia mera quidem exhibent, sed plerumque pulvere inquinata et situ squalida. *Sennae aleppicae* et *italicae* nomine *Cassiae obovatae* et *obtusatae* folia veneunt. *Cassia obtusata* Hayn. (C. Senna Lam.), in Aegypto indigena, olim in Italia culta fuit; eandem etiam in Antillis serunt. Folia *Sennae indicae* (Sennae de Mocca) e *Cassia acutifolia* Del. leguntur, frutice per Africam tropicam vulgari, etiam in India obvio. *Sennae parvae* nomine foliorum fragmina proponuntur, Colutearum, Buxi, Ilicis, Lauri, imo et Coriariae foliis concisis adulterata. Boreali-americani *Cassiae marylandicae* Linn. folia Sennae loco habent.

Cassiae Absus Linn., herbae annuae, semina amarissima, subaromatica, mucilaginosa (vulgo *Chichm*, *Cismatan*) ex Africae penetralibus Alexandriam et Kahiram advehuntur, tutissimo, ut perhibent, adversus ophthalmiam aegyptiacam remedio.

Principia narcotico-acria, qualia in *Andirae* et *Geoffroyae* speciebus observata fuerunt, inter rarissimas in plantis Leguminosis substantias numerantur.

Andirae retusae H. B. K., arboris surinamensis, cortex (cortex Geoffreae Surinamensis Offic.) a substantia peculiari *(Surinamina)*, crystallos acuformes,

insipidos formante, quam alcaloideis accensent, vim suam repetit. Medici ex illius usu vomitum, diarrhoeam, stranguriam, vermium intestinalium secessum, et effectum narcoticum observarunt. *Andirae inermis* H. B. K. (Geoffroyae inermis Sw.) cortex, qui *Corticis Cabbagi* s. *Geoffroeae jamaicensis* vocabulo venalis est, corticis surinamensis virtutem aequat, principio efficaci *(Jamaicina* s. *Cabbagina)* tabulas quadratas, amarissimas, intensius flavas formante. *Andirae racemosae* Lam., arboris brasiliensis, corticem amaro-resinosum remediis anthelminthicis Americani adnumerant. *Geoffroyae vermifugae* Mart. et *Geoffroyae spinulosae* Mart., arborum brasiliensium, semina *(Semina Angelin)* a principio acri, volatili vim vermifugam repetunt. Aliarum specierum semina cocta cibo esse possunt, cruda emesim movent.

Nonnullarum radices vel semina aquae injecta pisces stupore afficiunt. Ex istarum numero *Tephrosia toxicaria* Pers., a Nigritis ex Africa in Americam transvecta, *Tephrosia emarginata* H. B. K. et *Piscidia Erythrina* Jacq., in America tropica indigenae sunt. Similis *Tephrosiae piscatoriae* Pers. in maris australis insulis usus.

Setae prurientes, quibus *Mucunae* specierum americanarum indicarumque legumina *(Siliquae hirsutae)* consita sunt, mechanicum adversus intestinorum vermes remedium largiuntur.

* **Moringeae.** *Arbores* inermes, in Asia tropica indigenae, in Africam et Americam introductae. *Folia* bi-tripinnata, cum impari, foliolis caducissimis. *Stipulae* deciduae. *Flores* perfecti, irregulares, in racemos paniculatos dispositi. *Calyx* quinquepartitus, laciniis oblongis, subaequalibus, aestivatione imbricatis. *Corollae* petala quinque, calyci inserta, oblongo-linearia, duo postica paullo longiora, adscendentia, aestivatione imbricata. *Stamina* octo v. decem, disco cupuliformi, calycis basim vestienti inserta; *filamenta* basi complanata, in tubum antice fissum conniventia, basibus libera, supra medium connata, apice distincta, inaequalia, postica longiora, omnia fertilia v. alterna calycis laciniis opposita breviora, ananthera; *antherae* introrsae, uniloculares, oblongo-ovatae, dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes, peltatim patentes. *Germen* pedicellatum, uniloculare, trophospermiis parietalibus tribus, nerviformibus. *Gemmulae* plurimae, pendulae, anatropae. *Stylus* terminalis, simplex, subclavatus, apice incrassatus. *Capsula* siliquaeformis, rostrata, tri-polygona v. costata, torulosa, unilocularis, trivalvis, valvis medio semina uniseriata, dissepimentis transversis fungosis distincta gerentibus. *Semina* ovato-trigona, angulis apteris v. in alam membranaceam expansis, chalaza apicali suberosa. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* plano-convexae, carnosae, *radicula* brevissima, supera, plumula polyphylla.

GENUS UNICUM.

6811. Moringa *Burm.*
Hyperanthera *Forsk.*
Anoma *Lour.*
Hypelate *Smith.*
Alandina *Neck.*
a. Balanus *Endl.*
b. Eumoringa *Endl.*

Observatio. Genus paradoxum, ob aliquam floris cum Papilionaceis similitudinem, a quibus fructu longissime distat, hoc loco collocatur. *Hyperanthera Moringa* Linn. inter congeneres notissima est. Cortici, imprimis radicis, ipsisque foliis acredo inest, Cochleariae Armoraciae odorem et saporem referens. Semen (βαλανὸς μυρεψική, Glans unguentaria, Nux Behen, Balanus Myristica) oleum pingue dat, in omni Oriente ad unguenta usitatum, quod ea propter praedicatur, quod non facile rancorem contrahat.

Ordo CCLXXVIII. Swartzieae.

Arbores inermes; *foliis* alternis, imparipinnatis v. simplicibus, bistipulatis. *Flores* perfecti, subirregulares, racemosi. *Calyx* aestivatione connato-clausus, sub anthesi valvatim quadri-quinquelobus v. hinc longitudinaliter ruptus. *Corollae* petala quinque, receptaculo inserta, plus minus inaequalia, aestivatione imbricata, saepissime abortu tria v. unicum, interdum nulla. *Stamina* receptaculo v. rarissime calyci inserta, nunc novem v. decem, nunc indefinite plurima, interdum subunilateralia, libera, aequalia v. nonnulla majora, minoribus interdum sterilibus. *Filamenta* libera. *Antherae* biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Germen* unicum, stipitatum, monophyllum, uniloculare. *Gemmulae* binae v. plures, biseriatae. *Stylus* brevis, germini continuus; *stigmate* simplici. *Legumen* bivalve v. drupaceum, indehiscens. *Semina* pauca v. solitaria, nuda aut arillo carnoso instructa. *Embryonis* exalbuminosi *cotyledones* crassae, *radicula* uncinato-incumbens aut rarius recta.

Subordo I. Swartzieae verae. *Legumen* bivalve.

GENERA.

6812. Baphia *Afz.*
6813. Zollernia *Mart.*
  Acidandra *Mart.*
  Coquebertia *Brongn.*
6814. Swartzia *Willd.*
  a. Tounatea *Aubl.*
  Swartzia *Schreb.*
  Gynanthistrophe *Poit*
  b. Possira *Aubl.*
  Rittera *Schreb.*
  Hoelzelia *Neck.*
6815. Aldina *Endl.*
  Allania *Benth.*

Subordo II. Detarieae. *Legumen* drupaceum, indehiscens.

GENERA.

6816. Detarium *Juss.*
  *
6817. Cordyla *Lour.*
  Cordylia *Pers.*
  Calycandra *A. Rich.*

Affinitas. Swartzieae calyce saepius valvatim rupto, staminum numero plerumque aucto, et eorundem insertione a Papilionaceis Caesalpineis, quibus mediante *Baphia* arctissime conterminae, diversae sunt. *Aldina* Detarii cum Swartzieis reliquis affinitatem demonstrat, *Detarium* Copaiferam pluribus notis revocat. *Cordyla* staminibus calyci insertis soli Aldinae comparanda, illinc ad Mimoseas vergit.

Geographia. Omnes inter tropicos habitant, per Americam et Africam divisae, in Asia nondum repertae. *Detarieae* omnes in Africa crescunt.

Qualitates et usus. *Swartziae tomentosae* DC. (Panococco), arboris guianensis, cortex succo resinoso rubro, ad aëris tactum nigrescente scatet, virtute egregie sudorificus. Lignum durissimum, intense amarum. *Swartziae triphyllae* Willd., semina acerrima, ita ut leviter degustata vehementissimam oris inflammationem provocent. *Baphiae nitidae* Afz., in Sierra Leone indigenae, lignum (vulgo *Cam-wood*) colorem rubrum largitur. *Detarium senegalense* Gmel. variat fructus sarcocarpio dulci (*Detach* s. *Da-*

tach), et intense amaro *(Niey-Datach)*. Fructum amarum Nigritae venenatissimum credunt. *Delarii microcarpi* A. Rich. (Dank) drupae sapidissimae.

Ordo CCLXXIX. Mimoseae.

Arbores v. *frutices*, rarius *herbae*, inermes v. aculeis aut spinis armatae. *Folia* alterna, abrupte, saepissime bi-tripinnata, rarius imparipinnata, interdum irritabilia, nonnunquam foliolis abortivis et petiolo verticaliter dilatato spurie simplicia. *Stipulae* liberae, saepissime spinescentes, rarius obsoletae. *Flores* perfecti v. abortu imperfecti, regulares, spicati v. capitati, rarius paniculati aut corymbosi. *Calyx* liber, quadri-quinquefidus v. partitus, laciniis aestivatione valvatis aut rarissime imbricatis. *Corollae* petala calycis laciniis numero aequalia et alterna, ejusdem basi v. receptaculo inserta, libera v. plus minus in tubum coalita, laciniis aestivatione valvatis aut rarius imbricatis. *Stamina* petalis rarissime numero aequalia, saepissime dupla v. multipla, definitorum alterna abortiva, cum petalis inserta et nonnunquam iisdem inferne adnata v. germinis stipiti imposita, plus minus exserta. *Filamenta* filiformia v. ligulaeformia, libera aut inter se in tubum connata. *Antherae* biloculares, longitudinaliter dehiscentes, saepe glandula pedicellata superatae. *Germen* unicum (rarissime plura, libera), sessile v. stipitatum, monophyllum, uniloculare. *Gemmulae* juxta suturam plures, biseriatae, anatropae. *Stylus* terminalis v. sublateralis, simplex, filiformis. *Stigma* simplicissimum. *Legumen* nunc longitudinaliter bivalve, uniloculare, v. isthmis inter semina transversim pluriloculare, siccum aut pulposum, nunc indehiscens, v. in articulos monospermos, a replo persistente solutos secedens, rarissime valvis longitudinalibus angustis, a replo lato solutis spurie quadrivalve. *Semina* juxta suturam plura, biseriata, horizontalia, sicca v. arillata. *Embryo* saepissime exalbuminosus, orthotropus; *cotyledonibus* magnis, carnosis, germinatione ut plurimum epigeis, *radicula* brevi, recta, *plumula* inconspicua.

Genera.

TRIBUS I. PARKIEAE.

6818. Erythrophlaeum *Afzel.*
6819. Parkia *R. Br.*

TRIBUS II. ACACIEAE.

6820. Adenanthera *Linn.*
Clypearia *Rumph.*
6821. Prosopis *Linn.*
6822. Lagonychium *Bieberst.*
6823. Algarobia *Benth.*
Prosopis *Kunth.*
6824. Dimorphandra *Schott.*
6825. Fillaea *Guillem.* et *Perrot.*
6826. Cailliea *Guillem.* et *Perrot.*
Dichrostachys *Wight* et *Arn.*
6827. Leptoglottis *DC.*
6828. Desmanthus *Willd.*
a. Neptunia *Lour.*
b. Desmantha *DC.*
6829. Schrankia *Willd.*
6830. Darlingtonia *DC.*
6831. Mimosa *Adans.*
a. Eumimosa *DC.*
b. Habbasia *DC.*
c. Bataucaulon *DC.*

6832. Entada *Adans.*
Gigalobium *P. Br.*
Pursaetha *Linn.*
6833. Gagnebina *Neck.*
6834. Acacia *Neck.*
a. Rhacosperma *Mart.*
b. Euacacia *Mart.*
6835. Vachelia *Wight* et *Arn.*
Farnesia *Gasparin.*
6836. Zygia *P. Br.*
6837. Inga *Plum.*
Amosa *Neck.*
a. Stryphnodendron *Mart.*
b. Euinga *Endl.*
Inga *Mart.*
c. Pithecolobium *Endl.*
d. Enterolobium *Endl.*
6838. Affonsea *St. Hil.*

Affinitas. Ordo floribus regularibus, staminum numero et eorundem insertione, nec non corolla saepe gamopetala, aestivatione valvata a Papilionaceis, foliis bipinnatis et embryone recto a Swartzieis facillime distinguendus, mediante Erythrophlaeo, genere vix e Parkiae affinitate removendo, arctissime ad Detarieas accedit.

Geographia. Mimoseae in regionibus tropicis copiosae, in plaga subtropica hemisphaerae borealis rarae, ingenti numero trans capricornum per omnem Novae Hollandiae oram diffusae reperiuntur. Praeter Novam Hollandiam, cujus Mimosae vix non omnes ad Acaciae genus, et imprimis ad illam generis sectionem referuntur, quae petiolis phyllodineis mire multiformibus, vulgaris in viridariis nostris notitiae est, America tropica specierum est feracissima. Americae Mimosearum populositatem Africa aemulatur, asiaticarum frequentiam longo post se intervallo relinquens.

Qualitates et **usus.** Mimosearum qualitates quod attinet, illas imprimis ex acido mimotannico, e substantiis adstringentibus, atque e succis gummosis pendere notum est. Olei aetherei exigua particula grato florum in nonnullis odore proditur, cum deterrimo interdum radicis foetore. Legumina complurium pulposa bonam sacchari partem concelant. Substantiae acres, emeticae et purgantes, quas in Papilionaceis pluribus indicavimus, in paucissimarum seminibus et radice resident. Notanda etiam foliorum in multis sensibilitas.

Acaciae Catechu Willd., arboris indicae, succus adstringens coctione inspissatus *terrae japonicae* s. *succi Catechou* nomine in officinis est. *Ingae verae* Willd. et *Ingae unguis Cati* Willd. cortex inter Americanorum medicinas tonico-adstringentes numeratur. *Cortex adstringens brasiliensis* et *cortex Juremae*, nuper e Brasilia nostris officinis advecti, ex *Inga Barbatimao* Mart. et *Inga Jurema* Mart. colliguntur.

Vacheliae Farnesianae Wight et Arn., arboris ex Antillis per regiones calidiores totius orbis, ipsamque oram mediterraneam propagatae, multa laus est. Radicis cortex, foetore alliaceo gravis, tinctoribus et coriariis utilis, medicandis balneis, quae in febribus adynamicis salutaria creduntur, adhiberi solet. Cortex remedii tonico-adstringentis in modum contra diversas passiones usurpatur. Flores odoris dulcis, quem latissime spargunt, suavitate commendantur. Semina acria. *Ingae Marthae* Spr. legumina *(Algarovilla)* valide adstringentia, pulpa amara farcta, tinctoribus, quibus colorem nigrum praebent, ex America advehuntur. Coriarii *Acaciae niloticae* Del. legumina immatura *(Neb-Neb)* ex Africa petunt. *Ingae verae* Willd., juxta fluminum Americae ripas crescentis, fructuum pulpa dulcedine demulcens, largius ingesta Mannae in modum, non sine intestinorum torminibus, purgat. *Prosopis spicigerae* Willd., arbusculae in Asia tropica crescentis, legumina Siliquarum Ceratoniae qualitatem aemulantur. *Algarobiae juliflorae* Benth., (Cashaw), in aridis Jamaicae campis frequentissime crescentis, legumina tempestate sicca innocue a pecudibus eduntur, tempestate pluviosa mortifera sunt, seminibus quippe intra stomachum germinationem auspicantibus et inflammationem letalem provocantibus. Semina *Entadae Pursaethae* DC., indicae, emetica sunt, *Entadae Gigalobii* DC., americanae, alexiteria creduntur. *Adenantherae Pavoninae*

Linn., indicae arboris, semina cocta comeduntur, filove inducta in mundum muliebrem adhibentur. Aurifabris minimi ponderis loco sunt. *Parkiae africanae* R. Br. (Doura) semina (Gourou) amaricantia, in pultem redacta et fermentationi commissa, deinde in tabulas formata et siccata, gratissimo Nigritis cibo sunt, et impotentiam virilem tollere creduntur.

Gummiferae arbores ex *Acaciae* genere sunt, in Africa tropica imprimis crescentes. Multae mercis famigeratissimae species, haud tute ad suas arbores referendae. Duplicem imprimis distinguimus Gummatis ex Acaciis efflui speciem, *arabicam* et *senegalensem*, non qualitate sed patria matribusque diversam. *Gummi arabicum* v. *Mimosae verum* in Africa boreali-orientali et finitima Asia ex *Acacia Ehrenbergii* Heyn., *Acacia Seyal* Del., *Acacia vera* Willd., *Acacia arabica* Willd. allisque quibusdam minus notis speciebus effluum colligitur. *Gummi Senegal* Acaciae Verek Guill. et Perrot. et Acaciae Adansonii Guill. et Perrot., arborum juxta boreale fluminis Gambiae littus lucos formantium, succus est. *Gummi barbaricum* ex Acacia gummifera Willd., mogadoriensi arbore, derivatur. *Gummi Bassorae*, quod ex India advehitur, incertae natales.

Appendix.

Genera dubiae sedis et non satis nota.

A. *APETALA.*

6839. Adelanthus *Endl.*
Cavanilla *Thunb.*
Moldenhauera *Spreng.*
6840. Aniba *Aubl.*
Cedrota *Schreb.*
6841. Apactis *Thunb.*
6842. Augea *Thunb.*
6843. Barbeuia *Thouars.*
6844. Batis *P. Br.*
6845. Didymeles *Thouars.*
6846. Dilobeia *Thouars.*
6847. Donzellia *Tenor.*
6848. Lindera *Thunb.*
6849. Mauneia *Thouars.*
6850. Morella *Lour.*
6851. Physena *Noron.*
Varonthe *Herb. Juss.*
6852. Plegorhiza *Molin.*
6853. Pterotum *Lour.*
6854. Quilamum *Blanco.*
6855. Schousboea *Schum.*
6856. Stixis *Lour.*

B. *GAMOPETALA.*

6857. Baitaria *Ruiz* et *Pav.*
6858. Calibrachoa *Llav.* et *Lex.*
6859. Cerium *Lour.*
6860. Coddingtonia *Bowd.*
6861. Corallophyllum *H. B. K.*
Lennoa *Llav.* et *Lex.*
6862. Dasus *Lour.*
6863. Duvaucellia *Bowd.*
6864. Hydropyxis *Raf.*
6865. Keiria *Bowd.*
6866. Matthissonia *Radd.*
6867. Noltia *Schumach.*
6868. Octas *Jack.*
6869. Palladia *Lam.*
Blakwellia *Gärtn.*
6870. Pentaceros *C. F. W. Meyer.*
6871. Phyla *Lour.*
6872. Poragneiba *Aubl.*
Barreria *Scop.*
6873. Rapourea *Aubl.*
Camax *Schreb.*
6874. Rochefortia *Swartz.*
6875. Rotula *Lour.*

C. *DIALYPETALA.*

6876. Balingayum *Blanco.*
6878. Calispermum *Lour.*
6879. Casimiroa *Llav.* et *Lex.*
6880. Coelopyrum *Jack.*
6882. Dichroa *Lour.*
6883. Dobera *Juss.*
Tomex *Forsk.*
6884. Eurila *Blanco.*
6885. Floscopa *Lour.*
6886. Griselinia *Forst.*
Scopolia *Forst.*
6887. Heptaca *Lour.*
6888. Hippomanica *Molin.*
6889. Macarthuria *Hüg.*
6890. Macharisia *Thouars.*
6891. Monetia *Herit.*
Azima *Lour.*
6892. Orixa *Thunb.*
6893. Sassia *Molin.*
6894. Tampoa *Aubl.*
6895. Trisecus *Willd.*
6896. Trujanoa *Llav.* et *Lex.*

Genera nondum descripta.

1. Adhunia *Fl. Fl.*
2. Aeschrion *Fl. Fl.*
3. Barberina *Fl. Fl.*
4. Benjamina *Fl. Fl.*
5. Berteroa *Zipp.*
6. Blepharistemma *Benth.*
7. Bonamica *Fl. Fl.*
8. Borea *Zipp.*
9. Bosca *Fl. Fl.*
10. Bureca *Zipp.*
11. Calypteris *Zipp.*
12. Canicidia *Fl. Fl.*
13. Carpocalymma *Zipp.*
14. Catonia *Fl. Fl.*
15. Celsa *Fl. Fl.*
16. Cheobula *Fl. Fl.*
17. Consuegria *Caldas.*
18. Cynotoxicum *Fl. Fl.*
19. Cyrtonora *Zipp.*
20. Democritea *Fl. Fl.*

21. Distrepta *Miers.*
22. Donatophorus *Zipp.*
23. Dulacia *Fl. Fl.*
24. Dunalia *R. Br.*
25. Dysemone *Forst.*
26. Epigenia *Fl. Fl.*
27. Hesioda *Fl. Fl.*
28. Isopteris *Wall.*
29. Ivonia *Fl. Fl.*
30. Kugia *Bert.*
31. Leretia *Fl. Fl.*
32. Leucantha *Zipp.*
33. Mapa *Fl. Fl.*
34. Melanium *Zipp.*
35. Michoxia *Fl. Fl.*
36. Mnassea *Fl. Fl.*
37. Nangha *Zipp.*
38. Narda *Fl. Fl.*
39. Peltocarpus *Zipp.*
40. Peronia *Wall.*
41. Petagna *Raf.*
42. Petalostemma *R. Br.*
43. Platystigma *R. Br.*
44. Pombea *Cald.*
45. Pometia *Fl. Fl.*
46. Porocillea *Miers.*
47. Romana *Fl. Fl.*
48. Rutilia *Fl. Fl.*
49. Saldanha *Fl. Fl.*
50. Sarcocalyx *Zipp.*
51. Serjania *Fl. Fl.*
52. Stephanostoma *Zipp.*
53. Tenorea *Raf.*
54. Thevetia *Fl. Fl.*
55. Turreta *Fl. Fl.*
56. Valenzuelia *S. Mut.*
57. Vigia *Fl. Fl.*
58. Viviania *Raf.*

INDEX.

A.

C.

E.

F.

H.

I.

J.

O.

P.

S.

T.

U.

Impressit Bernh. Tauchnitz jun.



